Manual de usuario

Monitor Multiparámetros

JY 001

Medica Gama

Contenido

CAPITULO 1 INFORMACION DE SEGURIDAD 4

1.1 Advertencias 5
1.2 Precauciones 6
1.3 Notas 6

CAPITULO 2 GENERAL 7

2.1 Introducción 7

CONTRAINDICACIONES 7

2.2 Funciones y Características 8
2.3 Apariencia 9

CAPITULO 3 INSTALACION 11

3.1 Desempaque e Inspección 11
3.2 Conectar Accesorios 11
3.3 Conectar Adaptador de Poder CA 11
3.4 Encender 12
3.5 Conectar a la Computadora 12
3.6 Instalación del Soporte 12

CAPITULO 4 PANTALLA Y OPERACION 14

4.1 Encender y Apagar 14
4.2Cambiar Vistas de Pantalla 14
4.3 Operación y Vista de Pantalla de Monitoreo 15
4.4 Operación y Vista de Pantalla de Configuración de Sistema 19
4.5 Operación y Vista de Tendencias 21
4.6 Operación y Vista de Lista de Datos 23

CAPÍTULO 5 MONITOREO 25

5.1 ECG 25
5.2 SpO2 27
5.3 NIBP 31
5.4 Temperatura 34

CHAPTER 6 UTILIDAD DE PAQUETE DE SOFTWARE PARA PC 35

6.1 Guia de Usuario de Visor de Datos 35
6.1.4 Configuración de Sistema 39
6.2 Guardian 2009 – Guia de Usuario de Monitor de Signos Vitales 42

CHAPTER 7 INSTRUCCIONES DE IMPRESORA BLUETOOTH (OPCIONAL) 53

7.1 Instalación de Rollo Papel 53
7.2Conexión y Operación de Impresora 54

CAPÍTULO 8 MANTENIMIENTO **55**

8.1 Checar Sistema 55
8.2 Limpieza General 56
8.3 Desinfección 58
8.4 Eliminación 58

CAPITLO 9 ALMACENAMIENTO **59**

CAPITULO 10 LISTA DE EMPAQUE **59**

APENDICE: ESPECIFICACIONES **60**

Instrucciones

Este manual provee las instrucciones necesarias para operar el monitor para pacientes portátil (ahora en adelante se le llamará como el monitor) de acuerdo con su función y uso. Observar este manual es unrequisito previo para un rendimiento adecuado y correcto funcionamiento, seguridad del paciente y del operario.

Este manual integra y siempre debe mantenerse cerca del monitor, de modo que puede obtenerse convenientemente cuando sea necesario.

El contenido de este manual puede ser cambiado sin previo aviso

Fecha: 2013/09/27

Version:3.0

Declaración

El fabricante es responsable de la seguridad, la fiabilidad y el rendimiento de la pantalla sólo en la condición de que:

◇Todas las operaciones de instalación, ampliaciones, cambios, modificaciones y reparaciones del monitor se llevan a cabo por personal autorizado del fabricante; Y

◇La instalación eléctrica de la sala pertinente se ajuste a la nacional aplicable y los requisitos locales; Y

◇ The monitor is operated under strict observance of this manual.

Garantía

Alcance de Servicio Gratuito

- ◇ El fabricante ofrece servicio gratuito a cualquier producto que se ajuste a las normas de garantía..

Alcance de Servicio con Cargo

◇El fabricante cobra a los clientes por el servicio a cualquier producto que está fuera del alcance de esta garantía.

◇ Obligación o responsabilidad bajo la garantía del fabricante no incluye el servicio de cualquier daño físico, o mal uso, o la tensión de la red de suministro de energía haya sido mas alta de las especificaciones del producto, o un desastre natural irresistible, o por el resultado del uso indebido o aplicación del producto o el uso de piezas o accesorios no aprobados por el fabricante, o reparaciones por personas distintas del fabricante.

Política de Devolución

En el caso de que sea necesario devolver la unidad al fabricante, por favor obtenga una autorización de vuelta primero. Por favor, póngase en contacto con el Departamento de Servicio del fabricante y proporciona el número de modelo, número de serie y una breve descripción del motivo de la devolución. Las devoluciones no serán aceptadas si el número de serie no es claramente visible.

El cliente es responsable de los gastos de transporte cuando este producto es enviado al fabricante para su servicio (incluyendo los costos de aduana pertinentes u otros cargos relacionados con mercancías)..

Capítulo 1 Información de seguridad

Las indicaciones de seguridad que se presentan en este capítulo se refieren a la información básica de seguridad que el operador del monitor deberá prestar atención y respetar. Hay indicaciones de seguridad adicionales en otros capítulos o secciones, que pueden ser iguales o similares a los siguientes, o específica para las operaciones.

Los siguientes términos de seguridad de advertencia y precaución se utilizan en todo este manual para señalar los peligros y para designar un grado o nivel o seriedad..

⚠ **ADVERTENCIA**

Indica una situación de peligro potencial o una práctica insegura que, de no evitarse, podría causar la muerte o lesiones graves.

⚠ **PRECAUCIÓN**

Indica un peligro potencial o una práctica insegura que, de no evitarse, podría causar lesiones personales leves o daños al producto / propiedad.

NOTA

Proporciona consejos de aplicación u otra información útil para asegurar que usted obtenga el máximo de su producto..

1.1 Advertencias

⚠ **ADVERTENCIA**

- El monitor está diseñado únicamente como auxiliar en la evaluación del paciente. Debe ser utilizado en conjunción con signos y síntomas clínicos. No se pretende como un dispositivo que se utiliza para propósitos de tratamiento..
- El monitor está diseñado para ser utilizado sólo por médicos clínicos calificados o enfermeras bien entrenados..
- Para garantizar la seguridad del paciente, verificar este dispositivo y accesorios puedan funcionar de manera segura y normalmente antes de su uso..
- Al utilizar el monitor junto con el equipo de cirugía eléctrica, el usuario debe prestar atención y garantizar la seguridad del paciente que se está midiendo.
- PELIGRO DE EXPLOSIÓN: No utilice el monitor en presencia de anestésicos inflamables, sustancias explosivas, vapores o líquidos..
- No tirar o levantar el monitor por el cable de conexión. Eso puede conducir a la caída y lesiones a los pacientes..
- No se recomienda colgar el monitor cuando exista transporte de pacientes. Riesgos para la seguridad pueden surgir de la gran oscilación de amplitud durante el transporte..
- Asegúrese de no utilizar el monitor y es transductor durante la MRI (resonancia magnética) de exploración debido a la corriente inducida podría causar

.

quemaduras. El monitor es capaz de interferir con el correcto desempeño de la MRI, y MRI es capaz de interferir con la precisión de la medición del monitor.

- El monitor y sus accesorios pueden estar contaminados por microorganismos durante el transporte, uso y almacenamiento. Utilice los métodos recomendados para esterilizar y desinfectar el monitor o sus accesorios cuando el material de embalaje está dañado, o no se ha utilizado durante mucho tiempo.
- No tocar o frotar la pantalla con los compuestos de limpieza abrasivos, instrumentos, cepillos, materiales ásperos surgido o hacer contacto con cualquier cosa que pueda rayar el panel..

1.2 Precauciones

⚠ **PRECAUCIONES**

◆El monitor es un dispositivo comúnmente sellado. Mantenga su superficie seca y limpia, y evitar que el líquido se infiltren en él..

◆El dispositivo debe ser colocado de manera apropiada. Evitar que se caiga, fuertes vibraciones o otros daños mecánicos..

◆ No utilice teléfonos móviles alrededor cuando el monitor esté en funcionamiento. Los teléfonos móviles pueden emitir radiación electromagnética que es capaz de interferir con el buen rendimiento del monitor.

◆El monitor sólo debede dar mantenimiento por personal habilitado por nuestra empresa..

◆Antes de usar el monitor en los pacientes, el usuario debe estar familiarizado con su funcionamiento..

1.3 Notas

NOTA

◆Importante! Antes de usar, lea atentamente este manual, la información de seguridad y especificaciones..

Capítulo 2 General

2.1 Introducción

El monitor es un no-invasivo, color palma monitor de paciente. Funciona con corriente alterna o alimentación de la batería recargable. Es compacto, pequeño, ligero y fácil de aprender y gastos de envío. Es conveniente para la supervisión de adultos, pediátrica y pacientes neonatos. Es ampliamente utilizado en la sala de operaciones del hospital, UCI, oficina de la Sección clínica, departamento de pacientes externos, enfermería, tratamiento de emergencia, y las organizaciones de recuperación y cuidado de la salud, o en la enfermería de la familia y en el proceso de transporte de pacientes.

Los parámetros medidos por el monitor incluyen: electrocardiograma (ECG), la presión arterial no invasiva (NIBP), la saturación de oxígeno arterial (SpO2), frecuencia del pulso (PR), de forma de onda pletismograma (Pleth), la fuerza del pulso y la temperatura (TEMP). El monitor mide estos parámetros a través de un cable de ECG (TEMP), brazalete con extensa manguera y el sensor de SpO2 y los muestra en la pantalla TFT-LCD de color después de cierto tratamiento adicional.

El monitor es operado y controlado por los botones del panel frontal y un / pantalla táctil a color TFT-LCD. El / pantalla táctil a color TFT-LCD también se utiliza para mostrar las medidas y formas de onda. Un LED de dos colores (rojo / verde) y un LED verde se utiliza para indicar el estado de energía. También es capaz de gestionar los datos de medición y transmisión de la tendencia del paciente a través de la toma de la comunicación o de la función inalámbrica Bluetooth a un PC para la exhibición, la observación, el ahorro y la impresión; O también capaz de imprimir los datos medidos y la forma de onda ECG a través de la conexión de impresora Bluetooth.

Contraindicaciones

Ninguna

Estructura de Funciones

El monitor se compone de la unidad principal, cable de ECG, brazalete, sensor de SpO2, la sonda de temperatura, cable USB y adaptador de corriente CA.

2.2 Funciones y Características

1. Compacto, fácil de llevar y operación
2. Pantalla a colorTFT-LCD de 5,0 pulgadas TFT-LCD con la pantalla táctil y la pantalla en tiempo real
3. Medición Inteligente de ECG / NIBP / SpO2 / PR / Pleth / TEMP
4. Almacenamiento de datos hasta 129,6 horas y 3.888 grupos
5. Forma de onda de ECG Almacenamiento, cada sección es 8 segundos, total es de 30 secciones; NIBP, SpO2, frecuencia de pulso y TEMP, lo cual se puede imprimir a través de la conexión de impresora bluetooth
6. Paquete de Utilidad del software de la PC para el monitoreo a largo tiempo, la transferencia de la web, los datos del historial carga / revisión / impresión / almacenamiento.
7. Carga de datos de la historia a la PC para revisar, el almacenamiento o la impresión a través de la conexión de la línea de datos USB o bluetooth inalámbrico
8. Alarma acústica y visual
9. Batería de Li-ion recargable, hasta una alimentación de 15 horas
10. Luz de fondo que se puede ajustar libremente

Para cumplir la función de comunicación, por favor, instale el software de visualización de datos en un PC equipado con una impresora y conectar el monitor a la PC mediante un cable USB o Bluetooth.

Guía de uso:

Solo los caracteres amarillos y gráficos pueden ser operados para configurar.

2.3 Apariencia

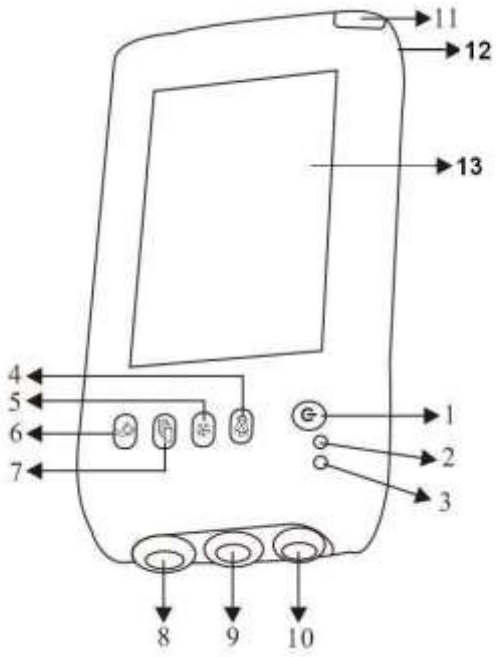


Fig.1 Vista Frontal y parte inferior

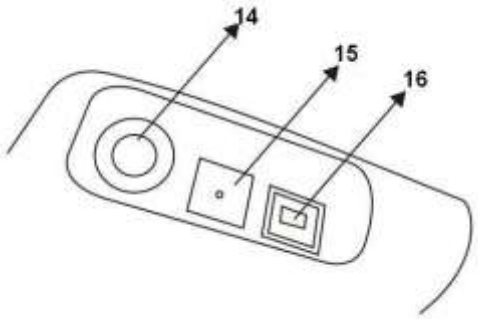


Fig.2 Vista Superior

1. ⏻ **ON / OFF: Pulse este botón para encender / apagar el monitor del paciente.**
2. **Indicador LED de alimentación**: cuando el LED es de color rojo, significa que la batería está totalmente cargada. Cuando el LED es de color verde, significa que la energía de la batería es normal. Cuando el LED es de color rojo y en verde, significa que la batería está baja.
3.

3. **Indicador de carga LED:** Cuando el LED es de color verde, significa que el dispositivo se está cargando por adaptador de corriente externo;;

4. **Alarma ON / OFF:** Pulse el botón para activar / desactivar el sonido de la alarma y luz de alarma..

5. **Botón ECG Congelar Onda / Restaurar:** Presione el botón para congelar la onda de ECG y para revisar la onda ECG .Presione de nuevo para descongelar la forma de onda de ECG y restaurar ECG onda de barrido.

6. **Botón NIBP Encender / Parar:** Pulse este botón para iniciar una presión arterial medición. Pulse de nuevo para detener la medición.

7. **Botón de Vistas:** Pulse el botón para mostrar la vista de configuración del sistema, pulse de nuevo para la visualización de la tendencia, pulse de nuevo para mostrar la lista de datos, despues pulse de nuevo para volver la vista de monitoreo.

8. **Entrada de tubo para brazalete NIBP (NIBP)**

9. **Entrada de Sensor SpO2 (SPO2)**

10. **Entrada para conexión ECG (TEMP) (ECG/T)**

11. **La luz de señal:** Cuando el monitoreo normal, la luz de la señal es de color verde y parpadea con la misma frecuencia del HR o el pulso, la HR es la prioritario que la SPR y BPR. Cuando se produzca la alarma y la luz de alarma estará encendida, la luz será de color rojo y parpadeará por segundos..

12. **Pluma Táctil**: Ahí hay un lápiz táctil para la operación del usuario.

13. **Pantalla TFT-LCD:** muestra información, tal como se describe en el capítulo 4

14. **Protección Externo a Tierra**

15. **Conexión de Carga (DC5V):** Conecte el adaptador de alimentación del monitor para cargar

16. **Conexión USB:** Conecte a la PC mediante un cable USB..

Chapter 3 Instalación

3.1 Desempaque e Inspección

Por favor abra el paquete y retire el instrumento y los accesorios con cuidado.

Revise todos los materiales contra la lista de empaque..

◆ Compruebe que el monitor de cualquier daño mecánico.

◆ Revise los cables expuestos, tomas de corriente y los accesorios. Contactar con proveedor inmediatamente en caso de cualquier problema. Contact supplier immediately in case of any problem.

⚠ **ADVERTENCIA**

◆ Asegúrese de mantener los materiales de embalaje del alcance de los niños..

◆ La eliminación de los materiales de embalaje deberá cumplir con los requisitos locales. ⚠ NOTA

◆ Conserve la caja de embalaje y material de embalaje para un futuro transporte y almacenaje.

3.2 Conectar Accesorios

Puede conectar el cable de ECG, brazalete, sensor de SpO2 y sensor de TEMP al monitor simplemente insertando sus conectores a sus órbitas en el panel lateral superior de la pantalla como se muestra en la fig. 1..

3.3 Conectar el Adaptador de Corriente CA

Inserte el conector de CA del adaptador a la toma de alimentación de CA de la pared o al conector de transferencia. Insertar el conector de DC del adaptador (al final del cable de extensión del adaptador) para la toma del adaptador en el panel lateral superior de la pantalla como se muestra en la figura 2..

⚠ **ADVERTENCIA**

◆El adaptador de alimentación de CA equipada con el monitor se realiza de acuerdo a las necesidades especiales y se limita a ser utilizado por el monitor. Nunca utilice otros adaptadores de lo contrario puede causar daño al dispositivo electrónico y ocasionar lesiones del paciente

3.4 Encender

Pulse el botón de encendido para encender el monitor. El LED verde se ilumina en el panel frontal. La pantalla TFT-LCD muestra ECG / NIBP / SpO2 / PR / TEMP vista de monitorización de parámetros.

3.5 Conectar a Computadora

El monitor se puede conectar a un ordenador personal a través de un cable de comunicación especial o función inalámbrica Bluetooth para transmitir la tendencia del paciente a la computadora para su revisión y ahorro. Las formas de onda de tendencia también se pueden imprimir por una impresora conectada a la computadora. Basta conectar el conector del cable de comunicación PC especial a la toma de la comunicación en el panel superior de la pantalla como se muestra en la figura 2 y el conector USB al puerto de la computadora.

3.6 Instalación del Soporte

El monitor se puede instalar en la camilla de la ambulancia, el marco de infusión y cama del paciente fácilmente si necesidad. Debajo de cuadros son soportes fijos del monitor y su vista posterior.

Seguir los pasos para instalar los soportes fijos.

1. Mantenga el monitor en una mano con el panel frontal hacia la palma.

2. Presione la cerradura de la puerta del apratdao del soporte hacia arriba con la otra mano y descubrir la puerta al mismo tiempo. El apartado del soporte fijo se abre como se muestra en la imagen siguiente..

3. Coloque el soporte fijo en la cabina soporte fijo con las indicaciones correctas como se muestra en la imagen siguiente..

4. Por último, fijar el monitor al lugar requerido por dos tornillos.

Capítulo 4 Pantalla y su Operación

El TFT-LCD de la pantalla puede mostrar cuatro tipos de vistas. Estos son, vista de monitoreo, vista de configuración del sistema y vista de tendencias. El usuario puede cambiar las vistas pulsando el botón de vistas en el panel frontal. Para detalles del botón , favor de referirse a la fig. 1

4.1 Encender y Apagar

Pulse el botón de encendido para encender el monitor. El LED rojo se ilumina en el panel frontal. La pantalla TFT-LCD aparece la pantalla. Cuando el monitor está encendido, pulse el botón de encendido para apagar el monitor.

NOTA

◆El monitor es impulsado por la batería incorporada recargable o la red eléctrica de alimentación externa. Cuando funciona con la batería, si la batería no es suficiente, el monitor puede fallar para ser encendido. En este momento, el monitor debe estar conectado a la fuente de alimentación externa para cargar la batería. El monitor funcionará con la batería de nuevo después de que la batería esté completamente cargada. El monitor también puede operar en la fuente de alimentación externa mientras que la batería se carga automáticamente.

4.2 Cambiar Vistas de Pantalla

El TFT-LCD muestra la vista de supervisión cuando el monitor está encendido. Cuando se muestra la vista de supervisión, pulse el botón vistas una vez para cambiar a la vista de la configuración del sistema. Cuando se muestra la vista de configuración, pulse el botón vistas una vez para cambiar a la visualización de curvas. Cuando se muestra la vista de curvas, pulse el botón vistas una vez para cambiar a la vista de lista de datos, .Cuando se muestra la vista de lista de datos, presionar el botón una vez para volver la vista de supervisión. El botón de vista puede cambiar el tipo de vista cíclicamente en la secuencia anterior con el fin de encontrar el punto de vista necesario.

4.3 Monitoreo Ver Pantalla y Operación

Existen dos tipos de direcciones de visualización: pantalla horizontal y vertical, aquí sólo se introducen una vista. La Vista de monitoreo es la forma de onda / parámetro, como se muestra en la Fig. 3 a continuación.

Guía de Operación:

Solo los carácteres amarillos, garicas o gráficas con cuadros amarillos pueden ser configurados.

1. Reloj-Pantalla hora del sistema en tiempo real;
2. Presione aquí para cambiar las pantallas de ondas entre la onda de ECG y onda SPO2;
3. Presione aquí para cambiar derivaciones entre Ⅰ, Ⅱ, Ⅲ;;
4. Presione aquí para cambiar la ganancia de ECG entre × 1, × 2, × 4, × 8;

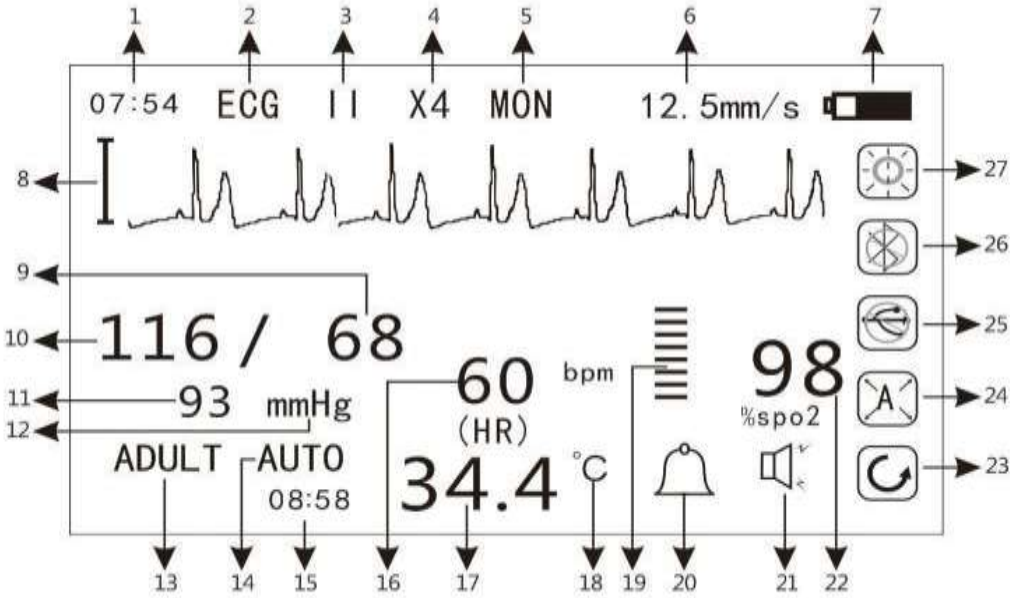


Fig.3 Vista de Monitor 1

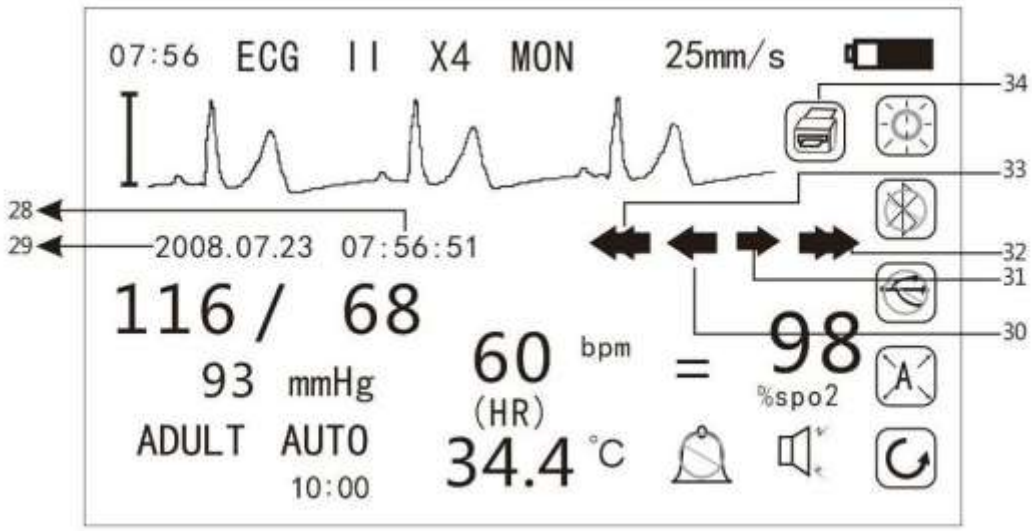


Fig.4 Vista de Monitor 2

5. Presione aquí para cambiar el modo de ECG entre Monitor (MON.), Operación (OPE.), Diagnose (DIA.);;
6. Presione aquí para cambiar la velocidad de escaneo entre 12.5, 25, 50 mm / s;
7. Capacidad de la batería: mostrar la capacidad restante de la batería que tiene cuatro grados en absoluto y que se detecta cada segundo.
8. Muestra trazo de ECG o trazo de SPO2;
9. Muestra los resultados de NIBP-DIA;
10. Muestra los resultados de NIBP-SYS;
11. Muestra los resultados de NIBP-MAP;
12. Presione aquí para cambiar la unidad de NIBP entre mmHg y kPa;;
13. Presione aquí para cambiar el objeto de medida entre Adultos (ADU.) Y Pediátrica (PED.);
14. O prima aquí para cambiar el modo de medición de PNI entre Manual, AUTO y STAT;
15. Conteo AUTO y STAT. El modo AUTO es 1, 2, 3, 5, 10, 15, 20, 30, 60min, el modo STAT es 5 minutos;

16. Mostrar la Frecuencia Cardiaca , su resultado y la unidad-bpm. HR significa que el ritmo cardíaco se mide a partir del ECG, PR significa la frecuencia del pulso se mide desde SPO2, BPR significa la frecuencia del pulso se mide desde la PANI. La prioridad de visualización es HR, SPR, BPR.
17. Mostrar el resultado de TEMP;
18. Presione aquí para cambiar la escala de TEMP entre ℃ y ℉;
19. Pantalla de Fuerza de Pulso para indicar la intensidad del pulso en tiempo real.
20. Presione aquí para cambiar ENCENDIDO / APAGADO del sonido de alarma y la luz de alarma para todos los parámetros, el sonido de alarma es siempre el volumen más alto si se trata de encender la unidad; cuando ciertos resultados de la medición de parámetros está fuera de sus límites de alarma, si este icono es pantalla como , se puede escuchar el sonido de alarma y ver el rojo destello de luz de alarma, el resultado de la medición parpadea al mismo tiempo. Si este icono se apaga y la pantalla como , sólo el resultado de la medición parpadea alarmarte, ningún sonido de alarma y la luz.
21. Presione aquí para ajustar el volumen del sonido del pulso entre el nivel de 0-1-2,, significa nivel 0, silencio, significa nivel 1, volume medio, significa nivel 2, el volume mas alto;
22. Muestra el resultado de SPO2 y su unidad es-%;
23. Muestra la dirección de pantalla, hay dos tipos, este icono muestra que puede ser rotada la pantalla verticalmente; este icocno que la pantalla de puede rotar de forma horizontal.
24. Muestra el estado de la interfaz principal de la pantalla, hay dos tipos, pulse , se convierte en pantalla con fuente grande; presiona ,se convierte en el modo estandar
25. Presione el botón para Encender/ Apagar la USB ,el icono muestra que esta apagado; el icono muestra que está encendido;
26. Presiona aquí para Endender/ apagra la Funcion Bluetooth. Este icono muestra que esta apagado; este icono muestra que está encendido.

Si no se conecta a algún dispositivo, la marca Bluetooth es de color naranja; mientras que la marca se vuelve de color azul, que muestra que se conecta con el dispositivo de destino principal.

27. Presiona este icono para cambiar la brillantes. Mientra presione de lado izquierdo de este icono para oscurecer ; presiona el lado derecho,para darle brillantes.

Mientras que en la interfaz de pantalla principal, Presiona , se puede revisar la forma de onda de ECG de 30 secciones e imprimirlos..

28. Vea el tiempo de registro de forma de onda ECG correspondiente.
29. Muestra la fecha de registro de onda ECG correspondiente.
30. Mientras presione "FREEZE" una vez, puede guarder el trazo de ECG por 8 seconds, en total se puede salvar 30 secciones. Presione este icono par aver la onda de 8 segundos.
31. Presiona este icono para ver los registros de forma de onda de 8 segundos, si se hace hueco, lo que indica que ha terminado en este lado.
32. Presiona este icono para ver los registros de forma de onda de los próximos 8 segundos.
33. Presioan este icono para ver los registros de forma de onda de las antiguas 8 segundos..

34. Marca de impresión . Mientras la impresora es de color azul, se muestra que el dispositivo está buscando la impresora a través de la impresora Bluetooth, si se puede encontrar con éxito, esta marca de impresora se vuelve de color amarillo, se muestra la función de impresión puede funcionar; a continuación; preisiona ,la impresora comienza a imprimir; durante la impresión, la impresora se convierte en naranja, por favor no operar el monitor de ninguna forma.

NOTA:

Mientras la impresora está trabajando, otra operación sera inválida.

4.4 Operación y Vista de Pantalla de Configuración de Sistema

Parpadeará alarma cuando el parámetro de medición está fuera de sus límites de alarma, las cuales se pueden configurar en la vista de la configuración del sistema, como se muestra en la Fig. 5.

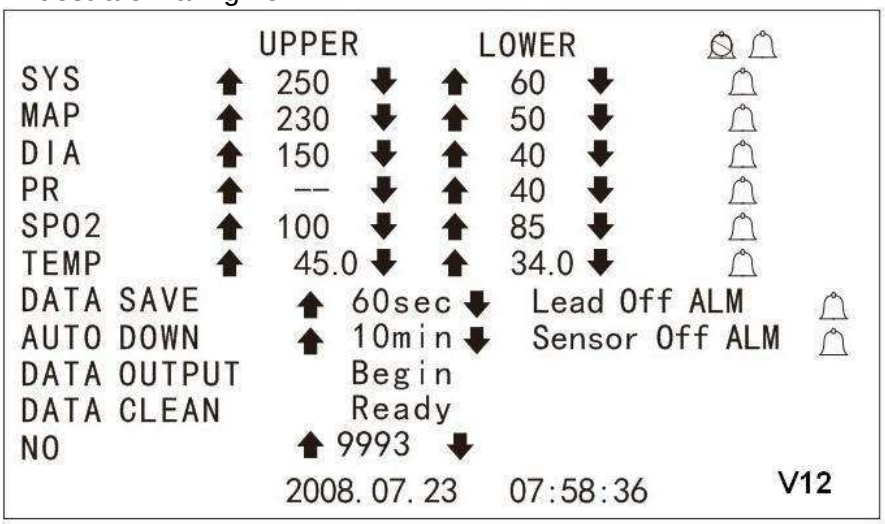


Fig. 5 Vista de sistema

1. Presione ⬆ para configurar ya sea para subir o bajar los parametros de alarma; presione una vez para incrementar el valor del parametro ;

2. Presione ⬇ para disminuir el valor de los parametros de alarma.

3. Presiona el icono 🔔 para Encender/ Apagar el sonido de alarma del parámetro correspondiente y luz. El resultado de la medición parpadea siempre que se produzca la alarma. Por ejemplo, cuando ciertos resultados de la medición de parámetros está fuera de sus límites de alarma, si este icono es pantalla como 🔔 y el icono 20 en la figura 3 es pantalla como 🔔 al mismo tiempo, se puede escuchar el sonido de alarma y ver el rojo destello de luz de alarma, el resultado de la medición parpadea demasiado. Si este icono se apaga y la pantalla como 🔕 , Sólo el resultado de la medición parpadea alarmarte, ningún sonido de alarma y la luz.

4. Presione los iconos ⬆ **/**⬇ se puede configurar GUARDAR DATOS en un intervalo de tiempo de 5 segundos a 120 segundos de acuerdo con el requisito de control. Datos totales ahorrar capacidad es 3.888 grupos, si guardar datos cada 60 segundos, la máquina puede grabar datos 64,8 horas

continuamente, si guardar los datos cada 5 segundos, la máquina puede grabar datos sólo 5,4 horas, por lo que sugerimos a configurar un intervalo más largo como 60 segundos o 120 segundos para registrar los datos de tiempo más largos si usted no tiene requisito particular de ver el cambio de datos en el más corto tiempo.

5. Presiona los iconos ⬆ **/** ⬇ se puede configurar el tiempo APAGADO AUTOMATICO desde 2 minutos a 15 minutos de acuerdo con el requisito de control. Si la configuración de tiempo de apagado automatic es de 15 minutos, la máquina será energía apagado automáticamente después de 15 minutos para ahorrar energía si no había ninguna medición y operación durante este período.

6. Presione el icono de COMENZAR para iniciar la transferencia de datos al PC y Pulse el icono CANCELAR para detener la transferencia de datos. Pls espera con paciencia cuando la transferencia de datos, tomará alrededor de 4 minutos para cumplir.

7. Presione Listo para borrar todos los datos. Después pulse Listo, se mostrará Borrar? En el lado derecho, pulse Borrar? Confirmar borrar los datos. Luego sistema borrará todos los datos.

8. Presione el icono para activar / desactivar cable del sensor y alarmas.

9. Presionar los iconos ⬆ **/** ⬇para ajustar el numero de Usuario desde 1~9999, este numero podras er impreso con las mediciones del usuario.

10. Pulse posición correspondiente para ajustar la fecha y hora actual..

11. Versión Nmérica.

Guia de operación:

Only Yellow characters and graphics can be operated to setup.

Solo los caracteres amarillos y gráficos pueden ser operados de configurar.
La escala de NIBP y temperatura se cambiará de acuerdo con el artículo 12, 18 escala configuración de la figura 3.
Los rangos de los valores de la Fig. 5 se enumeran en la tabla 1 a continuación.

	Limite Maximo	Limite Minimo	Boton de Alarma
SYS	120～250	60～180	o

MAP	100～230	50～160	o
DIA	80～150	40～120	o
PR	80～250	40～100	o
SpO2	95～99	85～96	o
TEMP	36.0～45.0	34.0～38.0	o
DATA SAVE	5～120 Sec.	AUTO DOWN	2～15 Min.
DATA OUTPUT	Comenzar o Cancelar		
CLEAR DATA	Listo o Limpiar ? o ESPERAR....		
Lead Off ALM	o		
Sensor Off ALM	o		

Year	Mes	Día	Hora	Minuto/Segundo
2012～2030	01～12	01～31	00～23	00～59

NOTA

- Evite ajustar la fecha y hora del sistema al azar. Tiempo ajustado incorrectamente interrumpe la continuidad de la tendencia temporal. La fecha o la hora, debe adaptarse sólo cuando no es exacta y se sugiere hacerlo justo después de que el monitor está encendido.
- Configuración de límites de alarma es muy importante cuando se monitorea. Evite límites límites superiores demasiado altas o demasiado bajas. Por ejemplo límite superior de alarma PR no debe ser de 20 bpm más de PR real del paciente.

4.5 Operación y Vista de Tendencias

El monitor puede guardar mediciones de parámetros de cada 5 segundos a 120 segundos de acuerdo con el requisito de supervisión. Datos totales de 3888 grupos, si se guarda datos cada 60 segundos, la máquina puede grabar datos 64,8 horas de forma continua, si guardar los datos cada 10 segundos, la máquina puede grabar datos de 10,8 horas,

Sugerimos configurar un intervalo de 60 segundos o 120 segundos para grabar datos por mas tiempo, si no tiene requerimientos particulares para ver cambios de datos en corto tiempo.

Estos datos guardados no se perderán aunque la pantalla está apagada. Se pueden mostrar y vistas en la presentación de curvas..

Guia de Operación:

Solo los Caracteres Amarillo y gráficas pueden ser configurados.

Cuando la pantalla aparezca la vista de tendencias, al pulsar el otro boton de vistas, el monitor dibuja la onda de tendencia de parametros en la series coordinadas ce medición de tiempo. Una pantalla puede solo mostrar 3.6 horas de datos los cuales son definidos en una pagina. Todo area almacenada esta compuesta por 10 paginas. La tendencia de una pagina de datos es mostrado en la fig.6

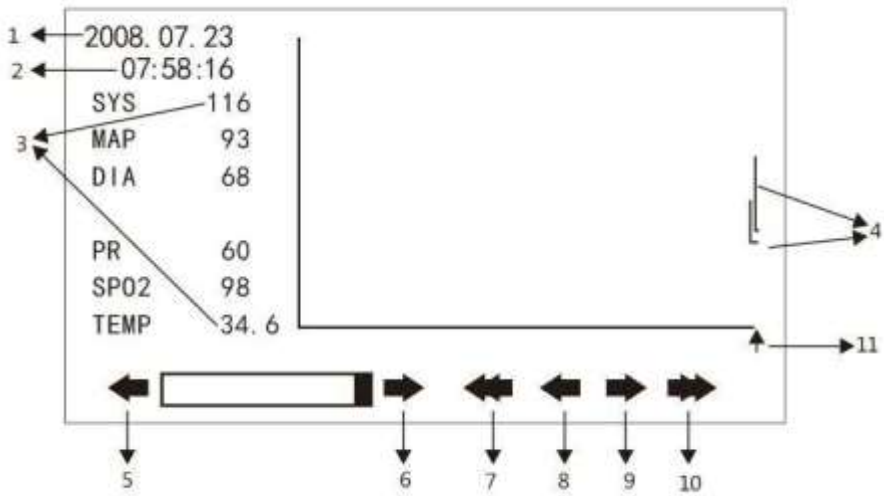


Fig.6 Vista de Tendencias

1. Visualizar la fecha de grabación de datos correspondiente la cual es señalada con el cursor ▲
2. Visualizar la hora de grabación de datos correspondiente la cual es señalada con el cursor ▲
3. Visualizar los resultados de mediciones correspondientes del cursor ▲ señalando los tiempos de grabación.

4. Trazos de Tendencias de Pagina Actual Trend waveform of current page.Los colores se mantienen con los resultados de las medidasde una por una.
5. Presione aqui para regresar la página. Total 12 páginas.
6. Presione aqui para cambiar a la siguiente página. Total 12 páginas.
7. Presione aqui para mover con rapidez el cursor hacia la izquierda ocho puntos.
8. Presione aqui para mover el cursor a la izquierda un punto.
9. Presione aqui para mover el cursor a la derecha un punto.
10. Presione aqui para mover con rapidez el cursor a la derecha ocho punto.
11. Cursor.

NOTA

◆Obten mediciones estables siempre que necesiten un período de tiempo. Cuando el monitor está encendido o los sensores estén conectados, los datos de tendencia pueden aparecer cambios o el tránsito repentino debido al período de transición. Las mediciones en este periodo no se pueden utilizar como base para el diagnóstico.

◆Cuando el indicador apunta a tiempo para el período de tiempo sin supervisión, las pantallas de las mediciones y los tiempos correspondientes están en blanco porque no se guarda nada.

4.6 Operación y Vista de Lista de Datos

El monitor puede almacenar parametros en Lista de Datos, es muy conveninente revisar todos los parámetros: SYS, DIA, PR, SPO2 y TEMP. Medir la presión en la sangre una vez, el sistema guarda los resultados de la medición una vez, en total puede almacenar 100 grupos, una pantalla. La tendencia de una pagina de datos es mostrada en la figura 7.

Guia de Operación:

Solo los Caracteres amarillos y las graficas pueden ser configuradas.

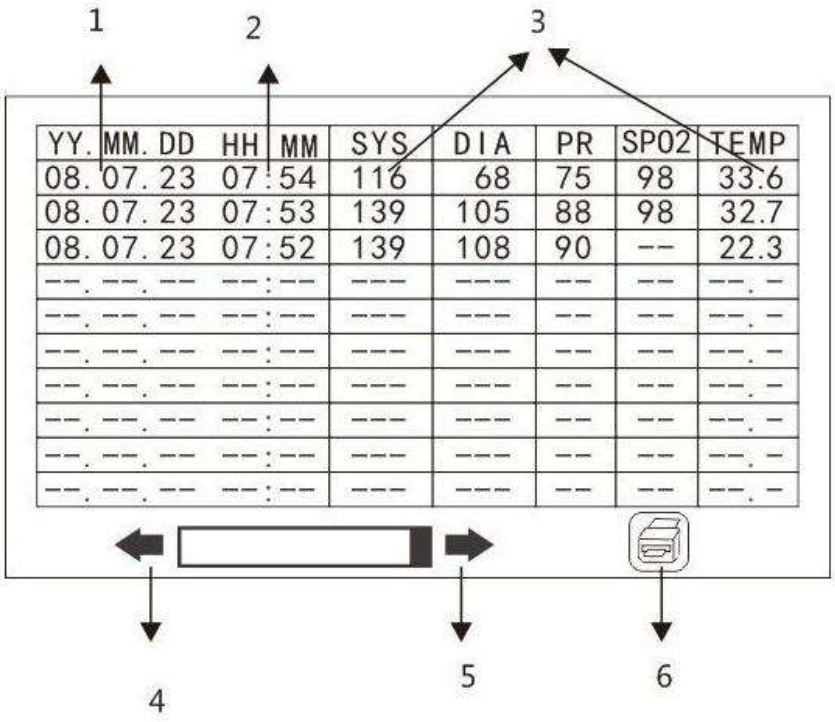


Fig.7 Vista de Lista de Datos

1. Muestra la fecha de los datos guardado.
2. Muestra la hora de datos guardados.
3. Muestra los resultados de las medidas.
4. Pulse aquí para entregar a la antigua página. Total de 10 páginas.
5. Presione aquí para que se pase a la siguiente página. Total de 10 páginas.
6. Impresora Bluetooth(la operación,Fig.4).

Mientras imprime, todos los datos actuales y anteriores serán impresas. Si se presiona este icono mientras se muestra la primera página, los resultados de los 10 grupos se imprimirán; si buscas datos d ela tercera página, se imprimirán, los resultados de los 30 realizados.

NOTA

◆Mientras la impresora está imprimiendo, otras operaciones son inválidas.

◆Cuando el indicador de tiempo señale el periodo de tiempo sin monitoreo, las pantallas de las medidas y los tiempos correspondientes no se mostrarán, por que nada se guardó.

Capítulo 5 Monitoreo

5.1 ECG

5.1.1 Principio

El ECG o electrocardiograma es una representación gráfica de la señal bioeléctrica del corazón corrientes que estimulan el músculo cardíaco. Estas corrientes son derrame realizado en la superficie del cuerpo, donde se miden mediante electrodos adheridos a la piel. Los componentes principales del proceso del ECG son,

1) Señal colección: El bajo nivel de las señales de ECG de los electrodos se transmiten a la placa base mediante cable de ECG. Sistema de detección del ECG en el monitor es de 3 cables, sistema de un solo canal.

2) Proceso de señal: señales de ECG son amplificadas y filtradas en la tarjeta principal y, a continuación, el circuito analógico ECG proporciona la CPU con los datos de onda de ECG. La CPU ejecuta muestra con datos que se encuentra en el interior del convertidor A/D y procesa la señal digital.

5.1.2 Pasos

5.1.2.1 Preparación de la piel del paciente

La calidad de información de ECG aparece en el monitor es el resultado directo de la calidad de la señal eléctrica recibida en el electrodo.

Una adecuada preparación de la piel es necesario para obtener una buena calidad de señal en el electrodo. Una buena señal en el electrodo proporciona al monitor con información válida para el procesamiento de los datos del ECG.

Siguiente es una orientación para preparación de la piel:

(1) Rasurar el vello de la piel en sitios elegidos.

(2) Frote suavemente la piel en los sitios para eliminar las células muertas de la piel.

(3) Limpiar a fondo el sitio con alcohol o una solución de agua y jabón suave. Asegúrese de retirar todos los residuos de aceite, las células muertas de la piel, y los abrasivos.

(4) Seque la piel completamente antes de poner los electrodos.

5.2.1.2. Preparación de Electrodos

(1) Conectar los electrodos de ECG a la piel, la colocación correcta de los electrodos es la que se muestra en la Fig. **8** (RA, LA, LL). Adultos y niños utilizar diferentes tamaño electrodo.

(2) Conecte los cables a los electrodos en el paciente.

(3) Conecte los cables a cable de paciente y conecte el cable al monitor.

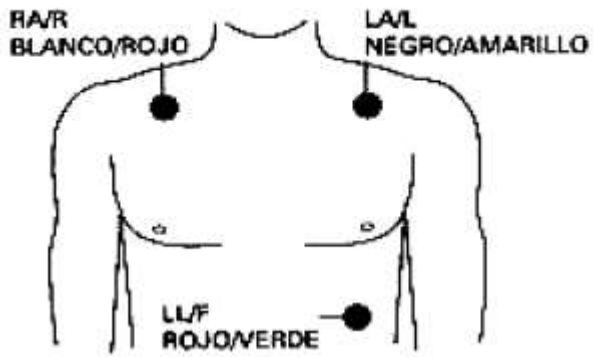


Fig.8 Correcta colocación de electrodos

◇Electrodo Brazo Izquierdo（LA）：Colocar bajo la clavícula izquierda, cerca del hombre izquierdo.
◇Electrodo Pierna Izquierda (LL）：Colocar en la parte baja del abdomen del lado izquierdo.
◇Electrodo Brazo Derecho (RA): Colocar bajo de la clavícula derecha, cerca del hombro derecho.
◇Si la operación es de torax, los electrodos pueden ser colocados en la espalda o del regazo, y los electrodos deben colocarse lejos de la parte que se aplica con el dispositivo electroquirúrgico para reducir interferir falso.

◇ Los cables del marcapasos del ECG del paciente, por favor seguir los pasos y la Fig. 5 a continuación para usar los cables:

◇Inserte el conector del cable para el monitor toma de ECG.

◇ Encender el monitor. La pantalla TFT-LCD pantalla aparecerá el control de parámetros.

◇Conecte el cable a un sitio apropiado sobre el cuerpo del paciente.

◇Las lecturas se muestran en la PANTALLA TFT-LCD en un momento más tarde.
◇ Asegurese que la primera linea del TFT-LCD muestre ECG pero no SPO2, despues el trazo del ECG se mostrara en la pantalla. El Usuario puede ajustar.

Derivación de ECG, ganancia, modo y velocidad de barrido en función de diferentes necesidades. Obtener más detalles, consulte la página 15-16.

5.1.3 Precauciones

Nota:

◆ Seleccionar la posición la cual la señal de ECG sea estable o haya poca interferencia de movimientos de huesos para colocar los electrodos.

◆El equipo que no este conectado a tierra y a ESU interferirá los trazos.

◆Cuando el equipo de electrocirugia este en uso, nunca coloque los electrodos cerca de la placa del equipo de electrocirugía, o producirá gran interferencia en la señal ECG.

◆Los electrodos deberán de ser sólidos par alas partes electricas tocando con la piel.

5.2 SpO2

5.2.1 Principio

La Medida de Pletismografía de SpO2 es empleada para determinar la saturación de oxígeno de la hemoglobina en la sangre arterial. El parámetro SpO2/Plet también puede proporcionar una señal de frecuencia de pulso, el pulso y una onda de pletismograma.

Como trabajan los parámetros SPO2/PLETH

◇Saturación Arterial de oxígeno se mide mediante un método denominado oximetría de pulso. Se trata de un continuo, método no invasivo basado en los diferentes espectros de absorción hemoglobina y oxihemoglobina (llamado principio espectrofotómetro). Este método mide la cantidad de luz, enviada desde fuentes de luz a un lado del sensor, se transmite a través de los tejidos del paciente (como, por ejemplo, un dedo o un dedo del pie), a un receptor en el otro lado..

◇El sensor longitudes de medición de onda son nominalmente 660nm para el LED rojo y 940nm para LED infrarrojo. Óptica Máxima potencia de salida de los LED es de 4 megavatios (MW).

◇La cantidad de luz que se transmite depende de muchos factores, la mayoría de los cuales son constantes. Sin embargo, uno de estos factores, el flujo de sangre en las arterias, varía con el tiempo, porque es intermitente. Mediante la medición de la absorción de luz durante una pulsación

es posible derivar la saturación de oxígeno de la sangre arterial. Detecta la pulsación proporciona una forma de onda de pletismografía, señal de frecuencia de pulso y resistencia de impulso.

◇El valor de SPO2, valor PR, resistencia de impulso y la forma de onda de pletismografía se puede visualizar en la pantalla principal.

◇SpO2 es una medición no invasiva de la saturación de oxígeno funcional.

5.2.2 Pasos

Seleccionar un sensor de medicion para SPO2 depende de la edad del paciente. Para un pacientre adulto, puede elegir un sensor de dedo, para un paciente pediatrico, puede escoger un dedo de un niño, para neonate, puede escoger un sensor neonato. El sensor de dedo para SPO2 consiste en dos partes. Los LEDs se colocan en una parte y el fotodetectoe se coloca en otra parte.

Favor de seguir los siguiente pasos y la Fig. 9 para usar el sensor adulto de SPO2:

◇ Inserte el conector del sensor a la entrada SPO2 del monitor.

◇Prenda el monitor. La pantalla TFT-LCD mostrará los parametros.

◇Coloque el sensor en un sitio apropiado en el dedo del paciente.

◇Las lecturas se muestran en la PANTALLA TFT-LCD un momento más tarde.

◇ Presione **ECG** and cambie a **SPO2** en la primera linea d ela pantalla TFT-LCD, despues el trazo de SPO2 se mostrará en la pantalla TFT-LCD.

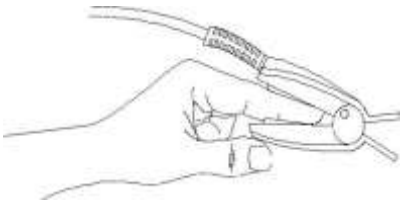


Fig. 9 Colocar el Sensor adulto de SPO2

Fig. 10 Colocar el sensor neonate de SPO2

NOTA

◆ Asegúrese de colocar el sensor de SpO2 en el dedo en la dirección correcta. El LED de la sonda debe estar en la parte posterior del paciente y el fotodetector parte en el interior. Asegúrese de introducir el dedo a una profundidad adecuada en el sensor, de modo que la uña se encuentra justo enfrente de la luz emitida por el sensor.

◆ Para obtener resultados precisos, por favor leer los datos hasta que el sensor esté aumentando constantemente.

◆ Las lecturas pueden no ser exactos cuando el sensor o el paciente se mueve.

5.2.3 Limitaciones de Medida

Si la precisión de la medición no parece razonable, en primer lugar, compruebe los signos vitales del paciente mediante un método alternativo. Después, compruebe el instrumento para su correcto funcionamiento.

Mediciones imprecisas pueden ser causados por:

◇aplicación o uso incorrecto del sensor.

◇Alta frecuencia ruido eléctrico, tales como ruido de aparatos electroquirúrgicos Conectado al sistema.

◇Importantes niveles de hemoglobina disfuncional (p.ej., carboxihemoglobina o metahemoglobina);

◇Importantes concentraciones de hemoglobina disfuncional, como carboxihemoglobina y metahemoglobina.;

◇ Los tintes intravasculares como verde de indocianina o azul de metileno.

◇ La exposición a una iluminación excesiva, como es el caso de lámparas quirúrgicas (sobre todo aquellas con una fuente de luz de xenón), lámparas para bilirrubina, fluorescentes, lámparas de calor por infrarrojos o la luz directa del sol (la exposición a una iluminación excesiva se puede corregir cubriendo el sensor con un material oscuro);

◇ Movimiento excesivo del paciente;

◇ Las pulsaciones venosas;

◇ SpO2 es demasiado bajo;

◇ Instalación inadecuada del sensor o incorrecta posición de contacto del paciente.

◇ Colocación de un sensor en la misma extremidad con un manguito de presión sanguínea catéter arterial o línea intravascular.

Pérdida de señal de pulso puede ocurrir en la siguiente situación:

◇ El sensor está demasiado apretada.

◇ No hay iluminación excesiva de fuentes de luz, como una lámpara quirúrgica, una lámpara de bilirrubina, o de la luz solar;

◇ Un manguito de presión sanguínea se infla en la misma extremidad que el de un sensor de SpO2 conectado;

◇El paciente tiene hipotensión, vasoconstricción , anemia severa, o La hipotermia;

◇ Hay oclusión arterial proximal con el sensor;

◇ El paciente sufre un paro cardíaco o en estado de shock.

5.2.4 Precauciones

NOTA

- No realizar monitorización de la SpO2 y mediciones de NIBP en el mismo brazo al mismo tiempo. Obstrucción del flujo sanguíneo durante las mediciones de NIBP puede afectar negativamente e Influir en la lectura de el valor de SPO2.

⚠ ADVERTENCIA

- Compruebe si el cable del sensor está en condiciones normales antes de realizar la monitorización. No utilice el Sensor de SpO2 una vez que el paquete o el sensor está dañado.
- Retirar el sensor de SpO2 del paciente después de la medición.
- Al igual que con cualquier otro equipo médico, pase cuidadosamente cableado del paciente para reducir la posibilidad de estrangulación del paciente. Los cables eléctricos del equipo quirúrgico no debe ser enrollado alrededor de la SpO2 sensor.
- No poner el sensor en las extremidades con catéter arterial o venosa con jeringa.
- Si no hay un pulso o la lectura es razonable, en primer lugar compruebe el estado del paciente y, a continuación, comprobar la instalación del sensor y la conexión con el monitor, por último preguntar al técnico calificado para comprobar el dispositivo y la funciones del sensor de SpO2.
- No utilice el monitor para medir los pacientes cuya frecuencia de pulso es inferior a 30 bpm, lo cual puede ocasionar resultados incorrectos.
- Prolongada y continua vigilancia puede aumentar riesgo de cambio inesperado de condición cutánea como sensibilidad anormal, rubescence, vesícula, putrefacción, represiva y así sucesivamente. Es muy importante que compruebe con más frecuencia la colocación del sensor de niño y paciente de perfusión deficiente o demografia inmadura por la luz y estrictamente correcta fijación

De acuerdo a los cambios de la piel. Verificar por 2~3 2~3 2~3 2~3 horas la colocación del sensor y que cuando la piel se deteriore.

- Asegúrese de que no existe contaminación o cicatriz en el sitio donde el sensor está colocado. De lo contrario, el resultado obtenido puede ser incorrecto debido a que la señal recibida por el sensor se vea afectada.
- Por favor, utilice el sensor de SpO2 suministrado por el monitor o limitarse a ser utilizado por el monitor.
- Cuando se utiliza en pacientes diferentes, el monitor es propenso a contaminación cruzada, que se deben prevenir y controlados por el usuario. Se recomienda la desinfección antes de utilizar el sensor de SpO2 en otros pacientes.

⚠ PRECAUCIÓN

◆ Los sensores de SpO2 son instrumentos de precisión y frágil. Evitar la presión y el picado. Sostenga la sonda y el cable con cuidado y ligeramente. Si no se utiliza, debe enrollar el cable y la sonda en un círculo. Si el cable dentro del cable está tenso, puede causar daños mecánicos en la sonda y el cable.

5.3 NIBP

5.3.1 Principio

El seguimiento de las medidas de presión sanguínea no invasiva mediante el método del osciloscopio.

5.3.2 Pasos

Es importante seleccionar el tamaño adecuado de NIBP y coloque el brazalete correctamente.

Tamaño Standar de Brazalete:

Brazo Adulto	12.5×23cm
Muslo Adulto	18.0×35cm
Brazo Pediatrico	9.4×21cm

Selección de Brazalete:

(1) Identificar circunferencia de la extremidad del paciente.

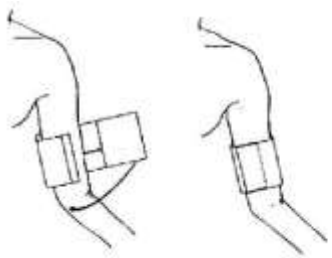
(2) Seleccione manguito adecuado (circunferencia de la extremidad se identifica en cada manguito).

Colcoación del Brazalete:

(1) Colocar el brazalet en un lugar comodo alrededor de las extremidades.
(2) La Marca del brazalete debe coincidir con ubicación de la arteria.

(3) El Manguito debe ser de 2 a 5 cm (1 a 2 pulgadas) por encima del codo está utilizando arteria braquial

(4) La almohadilla de aire debe ser exactamente sobre la arteria braquial. Tubos está inmediatamente a la derecha o a la izquierda de la arteria braquial para evitar que el cable se enrede cuando el codo está doblado. Generalmente nos coloque el manguito alrededor del brazo del paciente, pero si el paciente es demasiado grasa o es marginal que se va a medir por brazo, podemos seleccionar un muslo manguito y colocarlo alrededor de su muslo. Evite la compresión o restricción de los tubos de presión, y asegúrese de que el tubo entre el manguito y el monitor no se doblen o bloqueado. El brazo debe colocarse sobre una superficie que está a la altura del corazón. La palma de la mano hacia arriba. La colocación se muestra como Fig.11 y fig.12.



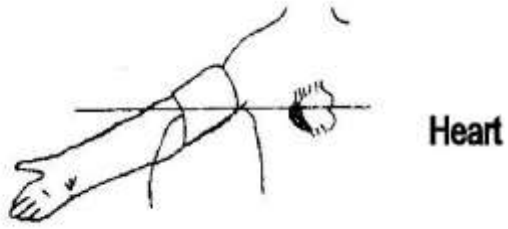


Fig. 11 , Fig. 12 Colocar el Brazalete de NIBP

Favor de seguir los siguientes pasos, Fig 11 y Fig. 912 para usar el brazalete:

◇ Inserte el conector de sensor a la entrada NIBP del monitor.

◇ Encienda el monitor. La pantalla TFT- LCD mostrará la vista de monitoreo de los parametros.

◇ Seleccione la medida correcta objeto, modo y unidad en consecuencia, para obtener más información, consulte punto 13-16 en la página 17.

◇ Infle el manguito rodearon alrededor de la parte superior del brazo hasta que la presión en el manguito bloquee el flujo sanguíneo en la arteria de la parte superior del brazo.

◇ Presione el botonEncender/apagar NIBP, despues comenzará a medir el NIBP.

◇ Las lecturas se mostrarán en la pantalla TFT-LCD despues.

5.3.3 Precauciones

NOTA:

◇Ancho del manguito debe ser cuarenta por ciento de la circunferencia de las extremidades o de dos tercios de la parte superior del brazo

La longitud del manguito debe llegar a cincuenta a ochenta por ciento de la circunferencia de las extremidades. Mal adaptado el brazalete tendrá lecturas incorrectas.

◇ El brazo debe colocarse sobre una superficie que está a la altura del corazón. Si no puede hacerlo, debe modificar resultados de la medida como asientos,

1. -Si el manguito es mayor que el nivel del corazón del paciente, debe agregar 0,9 mmHg (0,10 kPa) por cm o 2,2 mmHg (0,25 kPa) por pulgada de la diferencia.
2. -Si el manguito es inferior al nivel del corazón del paciente, debe reducir 0,9 mmHg (0,10 kPa) por cm o 2,2 mmHg (0,25 kPa) por pulgada de la diferencia.
3. -Si usted duda de la veracidad de las lecturas, por favor, busque en la vida del paciente carácter antes de revisar el funcionamiento del monitor de paciente.

⚠ **ADVERTENCIA:**

◆El monitor no está recomendado para los pacientes que experimentan las convulsiones o temblores, o los pacientes con hipotensión arterial, hipertensión, arritmias cardíacas, o muy alta o baja frecuencia cardíaca. El software no puede computar el NIBP en pacientes con estas condiciones.

◆No coloque el brazalete en una posición donde la piel o el tejido esté dañado

◆No coloque el manguito en una extremidad que se utiliza para las fístulas A-V, la infusión endovenosa o cualquier área donde circulación está en peligro.

◆La medida objeto debe ser seleccionado en la vista de supervisión antes de la medición y el tamaño del brazalete utilizado debe ser correcto para obtener datos fiables y NIBP para evitar sobrepresiones en uso pediátrico. La medida objeto no se puede modificar cuando medición NIBP ha sido empezada, incluso en el tiempo de medición automática.

◆ Cuando se continua usando el modo por largo tiempo, la piel que esta abajo del brazalete puede causar daño en el nervio o perdida de sangre. Checar periodicamente la frecuencia la circulacion distal del paciente al brazalete. Compruebe con frecuencia cuando se utiliza el Auto PNI en 1 y 2 minutos y continúa. Los intervalos por debajo de los 10 minutos no se recomiendan para períodos prolongados de tiempo.

5.4 Temperatura

5.4.1 Principio

El dispositivo mide la temperatura de la superficie corporal, aprovechando las características de la termo-resistencia sensible situada en la sonda de temperatura, cuya impedancia varía en función de la temperatura del cuerpo. El monitor mide la impedancia de la resistencia y, despues, consulte una table de resistencia-temperatura en el dispositivo previamente. La temperatura actual se encuentra en la tabla y se muestran en la PANTALLA TFT-LCD pantalla. El monitor tiene un solo canal de temperatura para la medición de la temperatura de la superficie corporal del paciente.

5.4.2 Pasos

El monitor utiliza una sonda de temperatura corporal para medir la temperatura corporal del paciente. La sonda desechable o reutilizable puede ser elegido en función de sus necesidades. Por favor, siga los pasos a continuación para utilizar el cuerpo sonda de temperatura superficial:

◇Introducir la sonda del conector para el monitor toma la temperatura;

◇Conecte la sonda a un sitio apropiado en el cuerpo del paciente;

◇Encender el monitor. En la pantalla TFT-LCD aparecerá el control de parámetros.

◇Seleccionar la escala de temperatura entre ℉ ℃ y según sus necesidades, para obtener más información, consulte tema 19 en la página 17.

◇Espere hasta que la medición no cambien con frecuencia, las lecturas esten estables se mostrarán en la PANTALLA TFT-LCD pantalla.

NOTA

◆ Por que hay un paquete de isolación fuera de las Resistencia terma-sensible, la impedancia varia lentamente con la temperatura del cuerpo Por lo tanto, un resultado preciso de medición de la temperatura por lo general se obtiene después de la vigilancia de más de 5 minutos.

5.4.3 Precauciones

⚠ **ADVERTENCIA**

◆Compruebe si el cable de la sonda está en condiciones normales antes de realizar la monitorización. No utilice la sonda de temperatura una vez que el paquete o la sonda se encuentra dañado.

◆Retirar la sonda de temperatura del paciente después de la medición.

◆Como con cualquier equipo médico, pase cuidadosamente cableado del paciente para reducir la posibilidad de estrangulación del paciente. Los cables eléctricos del equipo quirúrgico no debe ser enrollado alrededor de la sonda de temperatura.

◆Si la lectura es poco razonable, en primer lugar, compruebe el estado del paciente, y, a continuación, compruebe la instalación de la sonda y la conexión con el monitor, por último preguntar al técnico calificado para comprobar el dispositivo y el sensor de SpO2 para funciones.

◆No vuelva a usar sondas desechables TEMP.

◆Cuando se utiliza en pacientes diferentes, el monitor es propensa a contaminación cruzada, que se deben prevenir y controlados por el usuario. Se recomienda la desinfección antes de utilizar la sonda de TEMP en otros pacientes.

⚠ PRECAUCIÓN

◆Mantenga la sonda y el cable con cuidado y ligeramente. Si no se utiliza, debe enrollar el cable y la sonda en un círculo. Si el cable dentro del cable está tenso tira, puede causar daños mecánicos en la sonda y el cable..

Capítulo 6 Utilidad de Paquete de Software para PC

Hay dos PC software dentro del CD. Uno de ellos es Visor de datos que puede revisar los datos de medición en el equipo y se imprime. Uno de ellos es The Guardian 2009, en el que puede ayudarle a cumplir única función la telemonitorización y sincronización de datos. Por favor, consulte su guía del usuario en detalle como se indica a continuación.

6.1 Visor de datos Guía del usuario

Condición de funcionamiento

Descarga de datos del monitor

Guardar y cargar archivos de datos

Revisar los resultados de medicion del monitor multiparemtros portátil

Configuración del sistema

Imprimir y vista previa de impresión

Condición de funcionamiento

Sistema operativo: Windows XP™, Windows 2003™, Windows Vista™

Executing flat top: Microsoft .Net Framework™ 2.0

Por encima de esa marca y los productos son propiedad de Microsoft Co.

Equipo: 512M memoria, 20G disco duro, 128M memoria de pantalla

6.1.1 Descargar datos del monitor

Haga Clic en el botón de descargar en la barra de tareas. Despues aparecerá un cuadro de dialogo.

Download Data
Download Data
Steps are as follows:
1, Connect the device to a PC serial port or USB interface
2, Click "Start" button
3, Activate devices download function
Data download process will be likely to continue dozens of seconds, please wait...
Start
Cancel

Operar de acuerdo a los pasos, el proceso de descarga comenzará y los datos se bajarán automaticamente.

Nota:

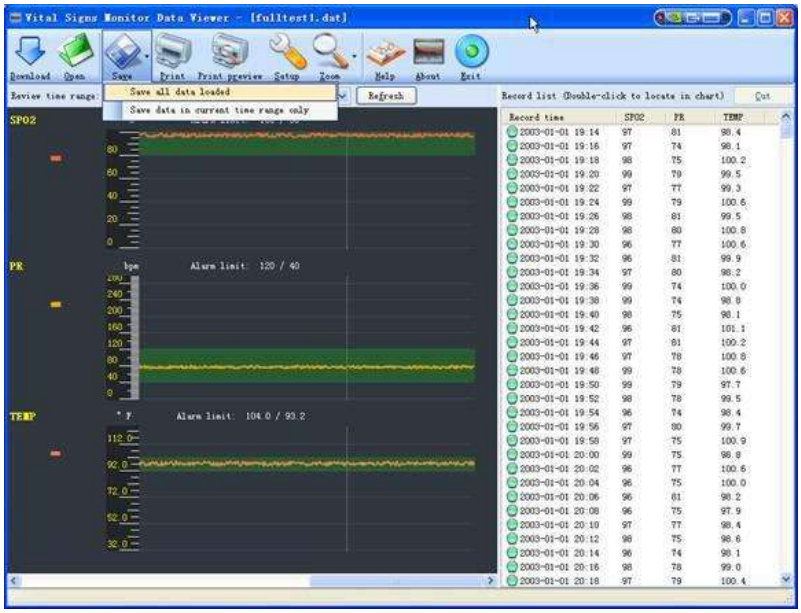
Cuando el proceso de descarga comience, el programa buscara puertos seriales desde COM1 a COM16 automaticamente, y el puerto USB se comunica en el monitor.

Una vez que el dispositivo conectado la función de descarga está activada, el software entrará en el proceso de descarga. Si la conexión se interrumpe durante el proceso de descarga, el software se vuelva a entrar buscando. Usuario puede haga clic en el botón Cancelar para detener el proceso de descarga en cualquier momento.Le sugerimos que para eliminar los datos de seguimiento en el monitor después de descargarlos a la PC correctamente, por lo que pueden evitar descargar repetir registros de datos.

6.1.2 Guardar y cargar archivos de datos.

Presione el botón Guardar de la barra de herramientas después del proceso de descarga y guardar los datos de un determinado nombre de archivo.

Si el usuario se ha olvidado de guardar, el título principal de la ventana se mostrará NO SE CONSERVAN o se conserva parcialmente. Cuando el usuario pulsa **descargar o abrir** o **botón de salida** , el sistema le preguntará si desea guardar los datos.Hay dos modos de almacenamiento: **Guardar todos los datos cargados** y **Guardar datos solo en el rango de tiempo actual**



Guardar todos los datos cargados : Guardar todos los datos que se ha descargado de un dispositivo o cargarse desde un archivo de datos a un determinado archivo de datos.

Guardar datos en tiempo actual sólo en la gama : Guardar los datos en la actual revisión de el archivo de datos determinado. Para obtener información detallada acerca de cómo perfeccionar los actuales de revisión, por favor consulte el examen de los datos **para revisar los datos desde un monitor multiparametro portatil.**

Esta función permite que los usuarios de intercepte un registro de datos y guardar en el archivo de datos determinado. Los Archivos de datos guardados serán designados como * .dat. Presione el botón ABRIR en la barra de herramientas, puede revisar el archivo * .dat de ventana del visor.

Nota:

Los usuarios deberán de de asignar un nombre de archivo facil de entender y de buscar e interceptar los catalogos de documentos de datos guardados.

6.1.3 Revisar los datos desde el Monitor Multiparametros Portátil.

Tiempo de revisión amplia gama : hay dos selector de tiempo en la parte superior del visor, que se utilizan para la visualización y la configuración actual de revisión rango de tiempo por separado. Pulse **ACTUALIZAR** después de la instalación, el visor mostrará los registros de datos en el intervalo de tiempo seleccionado. El valor predeterminado de tiempo de revisión es el intervalo de tiempo de los datos cargados después de descargar o abrir un archivo de datos.

Gráfico de Tendencias : hay tres tendencias de signos vitales los parámetros en el lado izquierdo. Si la luz azul aparece una línea rota, quiere decir que no hubo un período de tiempo de apagado del monitor en esta posición. Los usuarios pueden leer los registros y el tiempo relativo al hacer clic en cualquier posición al azar en el gráfico de tendencia. Zona verde en el gráfico de tendencias es la configuración actual del valor normal, que es relativa a los límites de alarma mostrar en la parte superior de cada canal. Cómo configurar límites de alarma, por favor vaya a la configuración del sistema . Unidad de temperatura predeterminada es °C, que puede ser modificado a °F en el cuado de dialogo de CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

Pulse ZOOM y el menu aparecera en la barra de herramientas, donde los usuarios pueden seleccionar la escala de visualización en orientación horizontal de 100% a 400 %, y acercar o alejar la escala de visualización en posición vertical, tirando de la barra oculta separados entre cada canal.

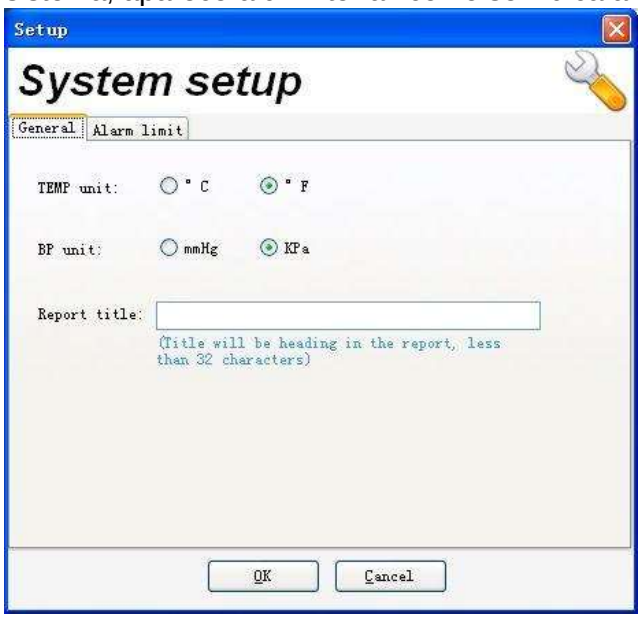
Lista de registro : hay una lista de registros en el lado derecho del espectador, eficaz para mostrar los registros de la revisión actual rango de tiempo. Ineficientes registros se han eliminado. Haga doble clic en cualquier registro puede localizar la posición relativa en la pantalla de tendencias. Seleccione dos o más registros, y haga clic en el botón **CUT**, los usuarios puedrán configurar tiempo de monitoreo de acuerdo a la primera y la última vez en los registros seleccionados y actualizar contenido actual de monitoreo. Esta función es el mismo con el selector de tiempo en la parte superior del visor .

NIBP Record list and trend chart: hay lista de registro y tendencias de NIBP en el lado inferior izquierdo del visor. La lista contiene todos los resultados de medición de NIBP, haga doble clic en cualquiera de los elementos que encuentre en el registro de gráfico de tendencia.

Información estadística: se cuenta con información estadística sobre la lista lateral inferior derecho. Aquí muestra la información estadística básica en el actual proceso de monitoreo rango de tiempo y la información estadística por cada día.

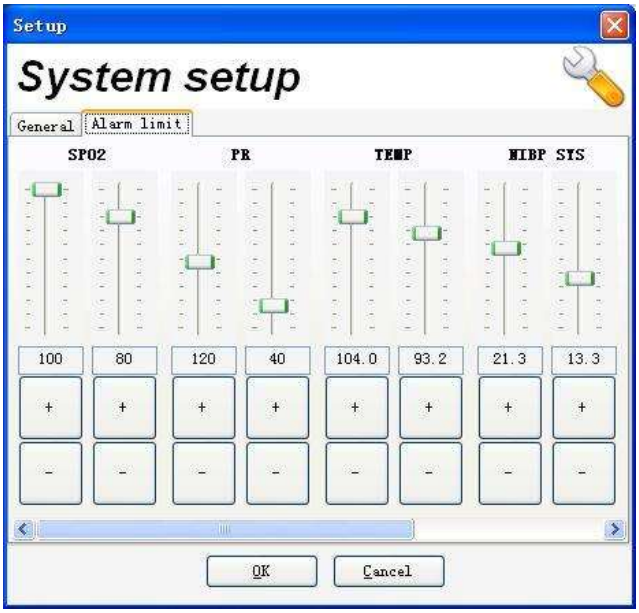
6.1.4 Configuración de Sistema

Presione el botón de configuración en la barra de herramientas, configuración del sistema, aparecerá un interfaz como se indica a continuación



General : el usuario puede configurar la unidad de temperatura y NIBP. El título del informe se guarda como predeterminado para imprimir el informe,

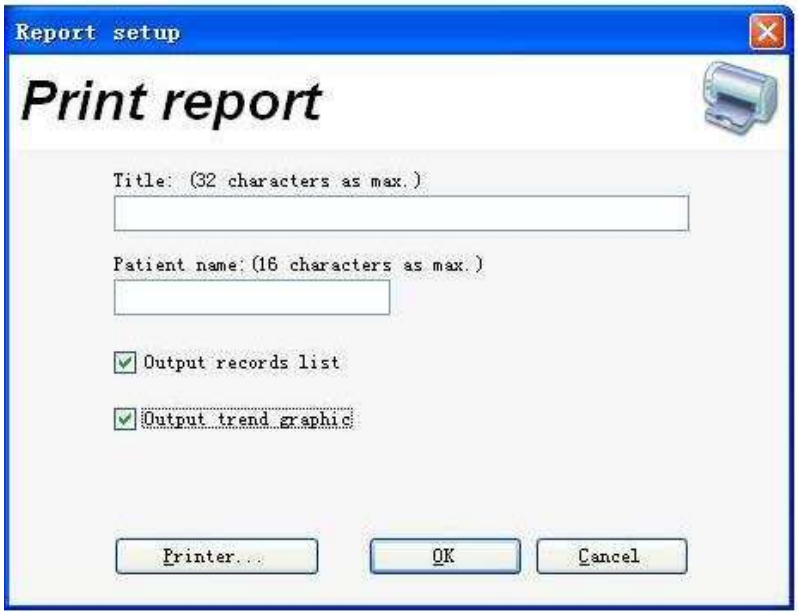
Se imprimira cuando cada impression a menos que los usuarios cambien, en el Informe **cuadro de diálogo de configuración.**



Límites de alarma : el usuario puede configurar los límites de alarma de signos vitales. El visor de datos pondrá alarma de acuerdo a la configuración e información de alarma sera impresa en el reporte.

6.1.5 Imprimir y vista previa de impresión

Pulse el botón de impresión o **botón de vista previa de impresión en** la barra de herramientas para introducir **Informe interfaz de configuración** como se indica a continuación y impresión inicio en el final.



Título: Si el usuario ha configurado el título del reporte en Configuración de sistema, aquí se mostrará como título predeterminado, los usuarios pueden modificar el titulo, pero el contenido puede ser mostrado solo en esta impression, favor configure el título en cuadro de diaogo. El número máximo de caracteres es de 32.

Nombre de paciente: El número máximo de caracteres es de 16 años, se imprimen en el Reporte.

Contenido de salida : Los usuarios pueden seleccionar de 1 a varios contenidos de salida según los distintos contenidos de datos, por lo menos un contenido deben ser seleccionados para iniciar la impresión.

Impresora: Los usuarios pueden introducir cuadro de diálogo de configuración de impresora pulsando este botón para seleccionar la vimpresora para imprimir el informe y la relativa información de configuración. Este software requiere informe del tamaño A4 papel de la impresora.

Nota:

Por favor, mirar a través de la vista previa de impresión antes de cada impresión, porque algunos de los informes que se requieren gran cantidad de papel. Los usuarios pueden configurar el intervalo de tiempo que necesita en el visor de datos en primer lugar y, a continuación, imprimir informe, ahorrar mucho más papel para usted.

6.2 Guardian 2009 – Guia de Usuario de Signos Vitales

Programa: Guardian 2009

Issue version: V1.0.*.*

Este software se asigna con ciertos monitores del modelo, por favor contacte con su proveedor.

Condición de funcionamiento

Sistema operativo: Windows XP™, Windows 2003™, Windows Vista™ ejecución superior plana: Microsoft .Net 2.0 Framework™

Por encima de esa marca y los productos son propiedad de Microsoft Co. Hardware:

512 MB memoria, disco duro 20G, 128M memoria de la pantalla

Conectar al monitor

1. Conecte el monitor y el ordenador a través de un cable USB.
2. Encienda el monitor, introduzca relativa menú inicio y retransmitir los datos del monitor.
3. Haga clic en el botón en la parte superior de la herramienta software, el sistema comienza a detectar puerto utilizable y comenzar proceso de monitoreo después de recibir los datos de seguimiento.

Ver presentación

Sistema tiene dos disposiciones de vista, vista general y fuentes de gran tamaño. La Vista General muestra la table de tendencias en tiempo real en la cual se puede observer Los cambio de tendencias d elos signos vitals en pocos minutos.

Presionar menú desplegable de las opciones de menú para seleccionar vista diseño. Si selecciona elementos de la pantalla completa, se mostrará contenido de la supervisión con pantalla completa, lo cual es adecuado para el ordenador con pantalla pequeña.

Gestión de usuarios

Consiste en asignar objeto de supervisión

El sistema soporta hasta 1000 usuarios. Todas las grabaciones en la base de datos del sistema.

El usuario puede presionar el botón se desplegará el menu para selccionar “designate monitoring object” antes o durante el proceso de monitoreo, para cambiar el objeto, y todos los datos del monitoreo seran guardados al nombre asignado.

El sistema pondrá como usuario desconocido al guardar los datos de monitoreosi no se le ha asignado a un objeto antes de iniciar el monitoreo.
Los datos de monitoreo desde el comienzo seran guardados con el nombre de un objeto Nuevo asignado. Si cambia elel objeto de monitoreo duarnte el proceso el sistema aplicará el ultimo objeto antes de que se apague automáticamente.

Agregar un Nuevo Usuario

Seleccione el botón desplegandose el menu “Add user”, y entre a ”User info”, podrá ingresar información de un Nuevo Usuario. Otros datos son opcionales excepto los elementos de entrada de nombre de usuario es necesario elemento de entrada.

Si el usurio necesita aplicar la función de de restransmision sincronización, por favor llene en “Tele-monitoring account ” nombre de cuenta, contraseña y confrimación de contraseña. Nombre de la cuenta y la contraseña se debe mantener la misma información con el registro info de la Tele-ordenador, a continuación, el usuario puede iniciar sesión en el Tele-ordenador con éxito y continuar la sincronización retransmitir.

Seleccionar el botón se desplagará el menú “Amend user info”, y entre al cuadro de dialogo “Query user”, podrá consultar a través de cualquier tipo de condiciones de consulta. Haga clic en el objeto a partir de la lista resultado de la consulta y pulse el botón de confirmación y, a continuación, introduzca

Cuadro de diálogo Información de usuario, podrá modificar la información de usuario y guardar.

Seleccionar el botón se desplegará el menú “Cancel user”, y entrar al cuadro de dailogo“Query user”, se puede consultar ciertos usuario a través de cualquier tipo de condiciones de consulta.

Haga clic en elobjeto de la lista resultado de la consulta y pulse el botón de confirmación, el sistema cancelará el usuario designado y todos sus datos de monitorización.

Configuración

Presione le boton de configuración , entrar al cuadro de dialogo “Monitoring setup” or “Alarm setup dialog box”.

1. Configuración de Monitoreo:

La pagina general puede ser ajustada al paciente actualmente conectado al cable de ECG, Modos de Medidas, Medición del NIBP, modos y tipo de intervalo. De Click al boton y el monitor cambiara a la siguiente opción y la configuracipon del monitor se ajustará al mismo tiempo.

Nota: Cuando se ajuste el modo de medición NIBP a automatico o modo coninuoy configure su tiempo de intervalo, el ususrio necesita iniciar la medición de NIBP manualment, despues el modo automatic se comenzará. Cuando el conteo se comienza, cambie el modo o el tiempo de interval, el proceso del modo automatic se apagará.

Cambiar velocidad de la forma de onda, sólo puede cambiar la velocidad de onda mostrada en el ordenador, pero no cambia la velocidad onda aparece en otros colaboraron ordenador y el monitor.

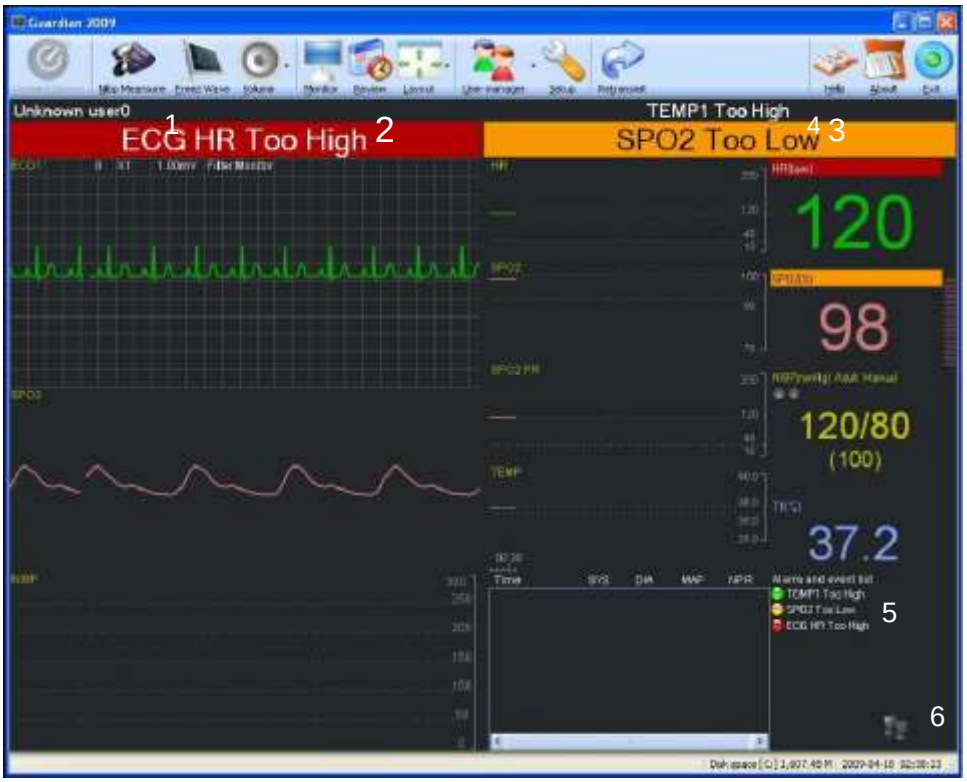
Si el host de ordenador se encuentra en la red de área local, el usuario puede introducir en el host dirección IP o un nombre de equipo. Si el host de ordenador está conectado a través de la WEB, el usuario deberá introducir su nombre de dominio. El puerto de host-ordenador es 50614 de forma predeterminada y no es necesario que se va a cambiar, a menos que la telemonitorización proveedor ha designado puerto servicios especiales.

2. Configuración de Alarma:

En esta página, el usuario puede ajustar diversos parámetros de nivel de alarma y el límite de alarma por separado de acuerdo a diferentes necesidades.

Monitoreo en tiempo Real.

La vista predeterminada después del inicio del sistema es en tiempo real vista de control, el usuario puede pulsar el Botón para volver monitoreo en tiempo real vista desde otros puntos de vista. El diseño básico es el siguiente,



1. Designación de nombre de usuario actual
2. Línea superior de alarma
3. Línea de la alarma
4. Línea de información
5. Lista de alarmas
6. Indicador estado del sistema

[NIBP iniciar/parar]

Durante el proceso de monitoreo en tiempo real, presionar el botón , se puede iniciar una medición de la NIBP del monitor conectado. Todo computadora que retransmite sincronización puede iniciar NIBP y mostrar los resultados d elas mediciones al mismo tiempo. Cuando el se muestre como , presionelo, la medición de NIBP measurement o auto programación se parará.

[Trazo Congelado]

Presione el botón solo podrá congelar el monitoreo local de computadora, solo es conveniente para observación. Esta operación no influirá otra sincronización. Presione de Nuevo este botón, el trazo se reiniciará.

[Configuración de Volumen]

Presione el botón se deplegará un menu, el usuario puede seleccionar Alto, Medi y Bajo Volumen de Alarma. El status de la alarma puede ser observado atraves de la pantalla, esta configuración no podrá cambiar el monitor y otra configuracion de sincronización de retransmission.

[Estado de la Bateria del Monitor]

Iniciar conexión y encender el monitor, el estado de sistema mostrará un icono de batería el icono del monitor actual indican estado de la alimentación de la batería. Si indica , por favor inserte al monitor conexión de corriente alterna, o el monitoreo se parará en cualquier tiempo.

[Alarma e Indicador]

Monitoreo en tiempo real en proceso, el sistema detecta todos los parámetros signos vitales de acuerdo con sus límites de alarma, monitoreo del estado del paciente conectado, una vez aparecen las anomalíasen el monitor, o superan los límites de alarma, el sistema de alarma y aviso inmediato información en consecuencia.

NOTA: Pensando en la seguridad, la configuración de los límites del sistema de alarma es independiente con el monitor de paciente.La configuración de ajuste de alarma no tiene influencia en el monitor ni en otros en otros equipos.

El monitoreo de alarma sera mostrada en la Linea de mensajes y en la línea de mensajes de alarma de advertencia de acuerdo al nivel de configuración de alarmas. Si hay muchas alarmas al mismo nivel y al mismo nivel, la lineas de mensajes mostrarán estas alarmas a su vez y con sonido de la alarma prompt lines will display these alarms in turn and go with alarm sound.

Habrá una lista de alarmas y mensajes de información de lo que sucede actualmente en la lista de alarmas, la alarma se cnacelará automaticamente cuando se pare. Diferente color para los niveles de mensajes y alarmas, rojo significa Alarma Alta, Naranja significa Alarma de cuidado.

El usuario puede presionar el botón y entrar al cuadro de dialogo para configurar la alarma de acuerdoa los diferentes requerimientos.

[Espacio Limite de Almacenaje]

El sistema checará la partición si el espacio es suficiente cuando el monitor enciende y durante el proceso de monitoreo, si el espacio es menor de 10M, el sistema no acpetará el Nuevo monitoreo. Si el espacio es menorque 5M, el sistema parará el actual monitoreo, para segurar que la información del monitoreo no se perderá.

Si ocurre en el estado anterior, por favor limpiar datos obsoletos con la función “Cancel User”

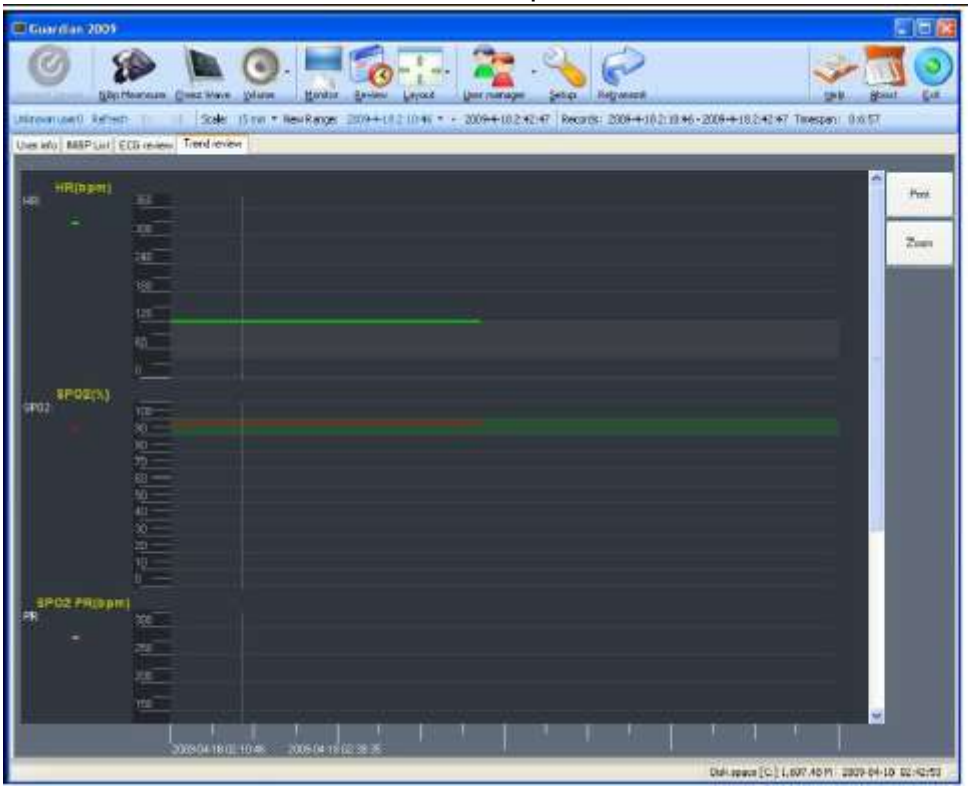
Revición de Historial Clínico

Presionar el botón para entrar a la revision de historial.

Se mostrará una barra de herramientas de pequeña revisión en la parte superior de cada página, haga clic en el botón de la pantalla con los usuarios de su nombre, puede seleccionar revisión objeto. Haga clic en el botón " refurbish " para actualizar el revisar el contenido, si es durante proceso de vigilancia, esta operación permitirá visualizar la onda monitoreada y la tendencia.

Pantalla de Tendencias e Imprimir

Para la página de Revisión de Tendencias, la barra de revision mostrará el botón arriba/abajo “|<“,”>|”. El usuario puede bajar y subir página de tendencias atraves de estos dos botones.El usuario puede seleccionar el rango de tiempo de tendencias atraves de las escalas desglosadas en menu. Orientar la revision convenida con el programa de instalación de la hora de inicio de la revision. Supervisión de grabación y registro de longitud tiempo mostrar la hora de inicio y de finalización de registro del usuario, y la longitud de tiempo de cada monitoreo en total.Allí quizá incluyen muchas veces los procesos de monitoreo discontinuos dentro del registro de un usuario. La tendencia de estos procesos de seguimiento será enlace para mostrar, se mostrará una línea discontinua en el sitio correspondiente.

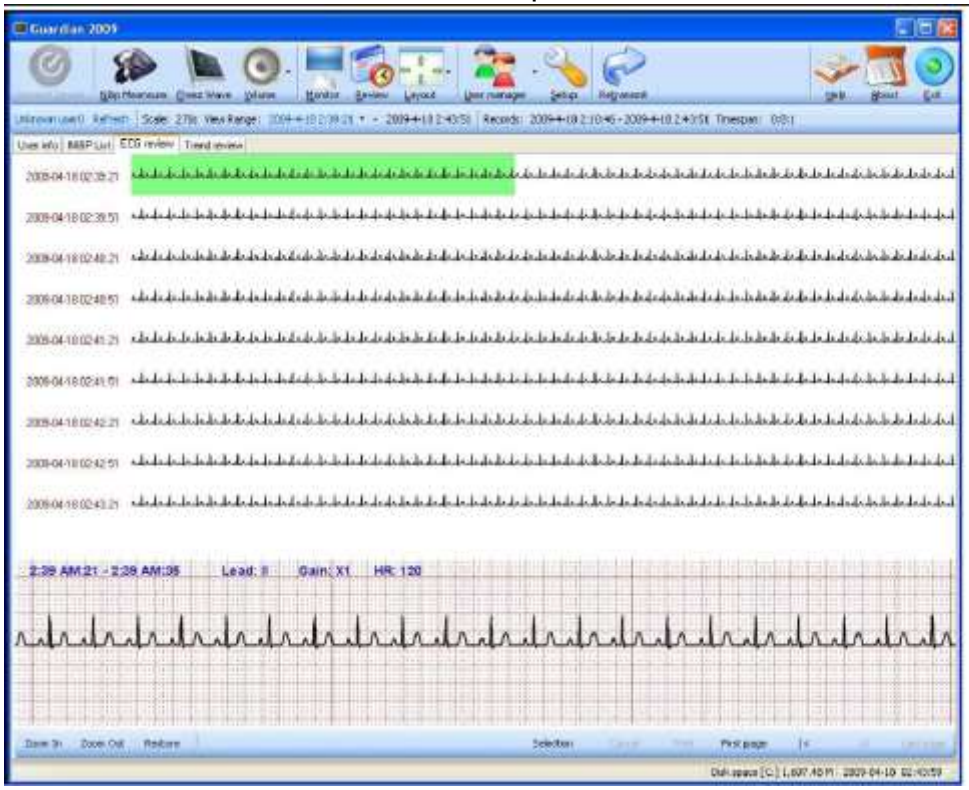


Haga clic en el botón "Print" en la parte derecha de la página, puede imprimir el contenido de visualización actual tendencia.

Haga clic en el botón "Zoom" en la parte derecha de la página, se mostrará un cuadro de diálogo que puede ajustar el zoom, para que el usuario pueda ajustar y seleccione revisar contenidos de tendencias más conveniente.

[Revisión de ECG e Imprimir]

Para la revision de ECG, barra de herramientas de revisión mostrará escala de tiempo fijo, la página botón arriba / abajo se colocan en la parte inferior la barra de herramientas especial ECG.



Haga clic en onda de ECG, se mostrará ampliación de onda de ECG en la parte inferior y derivaciones ECG, escala y de la frecuencia cardíaca en tiempo de inicio.

El usuario puede ajustar la forma de onda de ECG a través de "zoom in" de ECG barra de herramientas y botones de "zoom out", "restaurar".

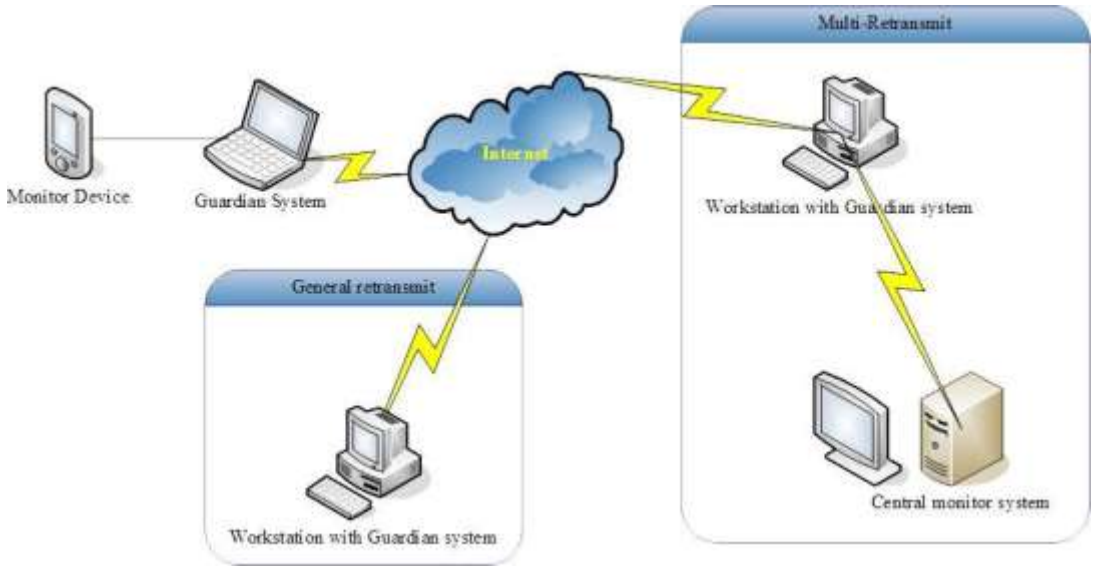
Haga clic en "Seleccionar" para seleccionar los segmentos actuales en el trazo de ECG. Haga clic en el botón "Print" para imprimir el trazo de ECG de los segmentos seleccionados. Maximo 3 segmentos se pueden seleccionar cada vez.

[Lista de resultados de medición del NIBP]

Se mostrarán todos los resultados de las mediciones del NIBP en la lista del usuario.

Retransmitir función Sincronización

Nuestro sistema de suministro de la función de retransmisión de sincronización única, para darse cuenta de que múltiples médicos pueden monitorear en tiempo real el mismo paciente a través de internet.



El sistema guardian en la computadora el cual está es conectar con el monitor de paciente directamente retransmite los datos de seguimiento a través de la web, por lo que otro observador en otro lugar se pueden observar y registrar el monitoreo en tiempo real de datos y control remoto del monitor del paciente al mismo tiempo.

Todos los observadores pueden operar la configuración de modulo de medición en las cuales pueden seleccionar el cable ECG, escala, modo, etc, de modo que puede hacer médico distancia monitor de paciente en su familia a través de internet y de medición de la NIBP en cualquier momento.

Para aplicar la función de retransmission, por favor presione el botón ” “ y entre a la pagina de configuración del monitoreo, despues entre a la página de “retransmit” , tele-host del ordenador, información de la dirección en el equipo host en LAN, entrada nombre del equipo o la dirección IP, para el host

EQUIPO a través de internet, introduzca su nombre de dominio. El puerto de host-ordenador es 50614 de forma predeterminada y no es necesario que se va a cambiar, a menos que la telemonitorización proveedor ha designado puerto servicios especiales.

Después de la instalación, el usuario debe confirmar si el actual monitoreo tiene una cuenta el cualpueden registrar en el equipo.

Pulse el botón en el menu desplegable seleccionar " amend user info " e introduzca modificar página que puede controlar y configurar cuenta de inicio de sesión del usuario y la contraseña. Usuario debe obtener el permiso cuenta y la contraseña del proveedor de la telemonitorización del servicio.

Después de la instalación de cuenta de inicio de sesión y contraseña, para iniciar la conexión con monitor de paciente y empezará con monitoreo en tiempo real, pulse el botón de la barra de inicio y retransmitir. Una vez conectado con otro equipo, la barra de estado del sistema, mostrará el icono en la esquina derecha.

[Modificar cuenta de inicio de sesión y contraseña]

Después de conección de retransmisión, el usuario puede pulsar el botón
se desplegará un menu para seleccionar " Amend retransmit login password" tema y entrar página correspondiente, entrada contraseña anterior y la nueva contraseña, haga clic en Aceptar y, a continuación, la contraseña de inicio de sesión en el equipo local y el equipo host se han cambiado en el mismo tiempo.

NOTA: Solo cuando se conecta la retransmission, estado conectado, la contraseña puede ser cambiada.

Cuando la conexión con el paciente se termine y en tiempo real el monitoreo pare la función de retransmisión se apagará automaticamente.
.

Capítulo 7 Instrucciones de Impresora Bluetooth (Opcional)

La micro-impresora térmica es seleccionable y se coloca a la cabeza de la ranura del Monitor. Instrucciones específicas son las siguientes:

7.1 Instalación de Rollo de Papel

Paso 1: Sosteniendo la cubierta de papel tanto la posición prominente, abra la cubierta del papel, como se muestra en el diagrama.

Paso 2: Poner los rollos de papel de acuerdo a la dirección del papel en el almacén.

NOTE: Papel de impresión térmica tiene sólo una sensación lisa para imprimir contenido.

Paso 3: Hasta que los rollos de papel térmico estén completamente en la bandeja de papel, tire del final, cierre la puerta del deposito para que puede ser impreso.

Paso 4: Enciendalo

Pulse el botón P una vez, la impresora se enciende; pulse este botón de nuevo, se apaga; pulse el botón F para ajustar el papel.

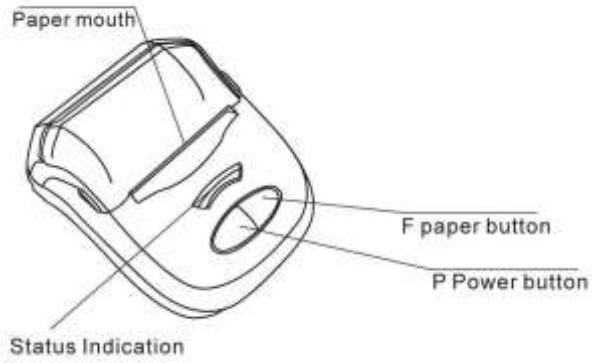


Figure 13 Impresora con Papel

Nota:

Instrucciones de Indicación de estado:

Fuente de Alimentación	Bateria		Adapdor	
	Indicador	Timbre	Indicador	Timbre
En espera	Parpadea Luz indicadora Derecha Verde (azul)	———	Luz indicadora Derecha Verde (azul)	———
Estado de Impresión	Luz indicadora Derecha Verde (azul)	———	Luz indicadora Derecha Verde (azul)	———
Estado Papel Fuera	Luz Indicadora Derecha Roja Parpadea	2audio/5s	Luz Indicadora roja Parpadea 2s	2audio/5s
Falta de electricidad	Left red indicator light flashes	1audio/5s	Luz indicadora Roja	———
La batería está llena	Sin indicación	———	Luz Indicadora Derecha Verde (azul)	———
Estado de Carga	———	———	Luz Indicadora amarilla Parpadea 1s	———

7.2 Conexión y Operación de la Impresora

(1) Conección entre impresora y monitor via Bluetooth wireless;

(2) Operación:

Impresión de onda: en la pantalla principal, pulse botón FREEZE la impresora aparecerá,30 segundos onda ECG se puede imprimir, consulte los detalles pertinentes en el Capítulo 4 4.3 (28~34).

-Imprimir datos medidos: pulse botón Vistas para ajustar la interfaz de pantalla para ver Lista de datos,el icono de impresora appears,100-grupo datos se pueden imprimir, consulte los detalles pertinentes en el Capítulo4 4.6 (6)

NOTA

◆ Si el monitor está equipado con impresora; no desconecte la línea eléctrica, 8,5 V para impresora y es de 5V para el instrumento.

◆ Si la impresión de los registros no son muy claras y el color es demasiado ligero, se muestra que la impresora no puede trabajar con la batería, por favor, conecte a una fuente de alimentación de Corriente Alterna de la impresora para cargar.

Capítulo 8, Mantenimiento.

8.1 Comprobación del sistema

8.1.1 Comprobar antes de utilizar

Antes de utilizar el monitor, realice los pasos siguientes:

◇ Compruebe si hay algún daño de tipo mecánico;

◇ Compruebe si todos los cables y accesorios están en buenas condiciones.

◇ Comprobar si todas las funciones de control del monitor, puede trabajar normalmente, para asegurarse de que el monitor se encuentra en buen estado de funcionamiento.

En caso de que se produzcan daños, funcionamiento anormal, oculto seguridad peligro o excepción, no utilice el dispositivo en el paciente. Póngase en contacto con el técnico en su hospital o el proveedor inmediatamente.

8.1.2 Verificación de rutina

Asegúrese de que el personal de servicio calificado haya implementado una inspección completa, incluyendo la seguridad funcional, después de que el monitor se ha utilizado durante 6 a 12 meses consecutivos, o monitor de mantenimiento o mejoramiento del sistema. Esto es para garantizar el funcionamiento normal del sistema.

Guarde el dispositivo con la batería completamente cargada y cargar la batería del dispositivo cada 3 meses si deje el dispositivo utilizado durante un largo periodo de tiempo. De lo contrario, la batería puede estar dañado debido a que estaba agotado por completo.

⚠ ADVERTENCIA

◆Un error por parte del hospital o de la institución responsable a emplear el uso de los equipos de vigilancia para implementar un programa de mantenimiento satisfactorio puede provocar un fallo indebido en el equipo y posibles riesgos para la salud.

◆ La inspección de seguridad o mantenimiento, lo que es necesario abrir la caja del monitor, debe ser realizado por personal calificado y autorizado. De lo contrario, fallos en el equipo y posibles riesgos para la salud.

8.2 Limpieza general

El equipo debe ser limpiado regularmente. Cuando está contaminada por el polvo, el aceite, el sudor o la sangre, etc. Se deberá limpiar de una vez. Si hay una contaminación o un montón de polvo y arena en su lugar, el equipo debe limpiarse con más frecuencia. Antes de proceder a la limpieza del equipo, consulte la normativa del hospital para la limpieza, desinfección y esterilización.

Las superficies exteriores de los equipos se pueden limpiar suavemente con un paño limpio y suave, esponja o trapo de algodón, humedecido con una solución de limpieza-erosivas. Secar el exceso solución de limpieza antes de proceder a la limpieza del equipo es recomendado.

⚠ ADVERTENCIA

◆ Apague el monitor y detener la carga de la batería antes de realizar la limpieza. Estos son algunos ejemplos de soluciones de limpieza:

◇ Agua y jabón diluido

◇ Formol diluido (35 % ~ 37 %.

◇ Agua de amoníaco diluido

◇ Peróxido de Hidrógeno (3%).

◇ El alcohol

◇ Etanol (70%).

◇ Isopropanol (70%)

◇ Diluido solución de hipoclorito sódico (blanqueador)

NOTA

◇ Solución de hipoclorito sódico con una concentración de 500 ppm(1:100 batanero diluido solución utilizada en familia) a 5.000 ppm(1:10 batanero diluido solución utilizada en familia) es muy eficaz. Cuánto ppm depende de cuánta materia orgánica (sangre, propagación grume etc.) existentes en la superficie **.**

⚠ **PRECAUCIÓN**

◆ Nunca usar solventes fuertes, como la acetona.
◆ SIEMPRE diluir las soluciones según las recomendaciones del fabricante.
◆ NUNCA utilice limpiadores abrasivos, erosiva, o los productos de limpieza que contienen acetona.
◆ NO permita que los fluidos caigan en interruptores, conectores, o las aberturas de ventilación en el equipo.
◆ Nunca sumerja el equipo en el agua o cualquier solución de limpieza, o verter agua o spray o cualquier solución de limpieza en el equipo.
◆ SIEMPRE limpie todas las soluciones de limpieza con un paño seco después de limpiar y secar el monitor en el aire. No secar el monitor en el violento sol o tostar a alta temperatura.
◆ Si el monitor está contaminada por una sustancia química, los usuarios deben gestionarla de forma eficaz en función de las propiedades de la sustancia química.

Las sondas y los cables se pueden limpiar con un paño limpio y suave, esponja o trapo de algodón, humedecido con etanol.

⚠ **PRECAUCIÓN**

◆ NO permita que los líquidos de las sondas y cables. Nunca sumerja las sondas y cables en ningún líquido.

Para obtener más información sobre la limpieza de los accesorios, consulte las instrucciones de uso de los accesorios.

⚠ **ADVERTENCIA**

◆ Las soluciones de limpieza más arriba sólo pueden ser utilizados para la

eficacia. Por favor consulte a los controladores de infección del hospital o profesionales.

8.3 Desinfección

La desinfección puede causar daños en el equipo. Le recomendamos la desinfección está contenida en el programa de mantenimiento del hospital sólo cuando sea necesario. El equipo debe limpiarse antes de la desinfección.

La desinfección del material recomendado: base de alcohol (etanol al 70 %, Isopropanol al 70%), y base de aldehídos.

La sonda los cables pueden ser desinfectados con peróxido de hidrógeno (3%) o isopropanol (70%). Activa los reactivos son también eficaces. Los conectores no pueden ser sumergidos en las soluciones anteriores.

NOTA

◇ SIEMPRE diluir las soluciones según las recomendaciones del fabricante y adoptar menor concentración si es posible.
◇ Nunca sumerja el equipo en el agua o de cualquier solución, o verter agua o cualquier solución en el equipo.

◇ SIEMPRE limpie el exceso líquidos en la superficie del equipo y accesorios superficie con un paño seco.

◇ Nunca usar EtO y formaldehído para desinfectar.
◇ Nunca permiso de alta presión y alta temperatura de desinfección del equipo y los accesorios.

⚠ **ADVERTENCIA**

◆ La desinfección puede causar daños en el equipo; por lo tanto, cuando se está preparando para desinfectar el equipo, consulte a su hospital de infección los controladores o profesionales.

8.4 Disposición

Para evitar la contaminación o infección del personal, el entorno de trabajo u otro equipo, asegúrese de desinfectar y descontaminar el dispositivo correctamente antes de desecharlo.

De acuerdo con la legislación del país de los equipos que contienen piezas eléctricas y electrónicas. Cable de ECG, sensor de SpO2 y manguitos de PNI su tubo de extensión, siga la normativa local relativa a la eliminación de residuos hospitalarios.

Capítulo 9 Almacenamiento

Temperatura de almacenamiento: 5 ～ 50°.

PELIGRO DE EXPLOSIÓN: no utilice el monitor de paciente en una atmósfera inflamable donde las concentraciones de anestésicos inflamables u otros materiales puede ocurrir.

PELIGRO DE CHOQUE ELÉCTRICO cuando se retira la cubierta. No quite las cubiertas protectoras. Consultar servicio al personal calificado.

ALIMENTACIÓN DE LA BATERÍA y la batería se descarga incluso cuando el dispositivo no está en uso. Guarde el dispositivo con la batería completamente cargada y verificar el estado de la batería de los dispositivos de almacenamiento una vez al mes.

Al final vida útil de la pantalla o sus accesorios, deben ser eliminados de la misma forma de los mismos productos. Eliminación de la batería debe estar en conformidad con las instrucciones de reciclaje local y no debe ser desechados o autoclave.

Capítulo 10 Lista de Empaque

Lista de embalaje estándar	
Palm Color unidad principal del monitor de paciente	1 pza
Cable de ECG de 3 derivaciones (con sonda de temperatura superficial)	1pza
Sensor de SpO2 para dedo de adulto	1 pza
Manguito de PNI para adulto	1 pza
Tubo de extensión DE PNI	1 pza
CD con software para ordenador	1 pza

Radio Bluetooth	1pza
Cable USB	1 pza
Adaptador de alimentación de CA	1 pza
Soporte de pared	1set
El manual del operador	1 pza
Accesorios seleccionable	
Manguito de PNI pediátrico	
Dedo pediátrico sensor de Spo2	
Envoltura Neonatales sensor de SpO2	

⚠ **PRECAUCIÓN**

◆ **Uso de otros accesorios puede provocar daños en el dispositivo.**

Apéndice: Especificaciones

A continuación, se describen las especificaciones, que ha finalizado la configuración de ECG, temperatura, NIBP y SpO2.

1. Especificaciones generales:

Tamaño: 209mm × 104mm × 47,5 mm

Peso neto: 655g

Especificación de pantalla

Pantalla de la medición: color TFT-LCD/pantalla táctil

Indicador de la fuente de alimentación: Doble LED de

color (rojo/verde) indicador de carga: un LED verde

2. Fuente de alimentación

Adaptador de alimentación de CA

Entrada: 100 a 240 VCA, 50/60 Hz, 0,7 A

Salida: DC 5V, 1.5A

Batería

Batería recargable de iones de litio, 3.7V, / 7200mAH Tiempo de

funcionamiento: 15 horas con plena capacidad de la batería.

(Condición: 25 ℃ , PNI período de trabajo es de 15 minutos)

Tiempo de recarga: 10 horas.

3. Medio ambiente

Temperatura

Trabajo:0 °C a 45 °C

Transporte y almacenamiento: -25 °C a 85 °C

Humedad

Trabajo:30% a 85 %

Transporte y almacenamiento: 30% a 95 % (sin condensación)

4. Parámetro de monitorización

ECG

Entrada： 3- cable de ECG, cable conector estándar AAMI

Selección de Derivaciones： I II III

Selecciã³n de ganancia： ×1 ×2 ×4 ×8

Velocidad de barrido: 12.5 , 25 y 50 mm/s

Respuesta de frecuencia: Ningun filtro: 0,05 a 100 Hz (-3dB), filtro: 0,5 a 40Hz (-3dB) Señal de calibración: 1mV onda cuadrada

Protección: Contra interferencias electroquirúrgicas y desfibrilación

Frecuencia cardíaca

Rango de medición: 20 lpm a 300 lpm

Tiempo de renovación: 1 vez por beat

Precisión: ±1 lpm

Modo de alarma: alarma audible y visual

SpO2

SpO2%

Rango de medición: 0% a 100%

Resolución: 1 %

Precisión: ±2 % (90% a 99%), ±3 % (70% a 89%), sin especificar (0% a 69%)

Frecuencia de pulso

Medición y Rango de alarma: 20 a
300bpm Resolución: 1bpm

Precisión: ±1 lpm

NIBP

Método: Oscilométrico

Modo: Manual, Automático, STAT

Intervalo de medición en el modo automático: 1, 2, 3, 5, 10, 15, 20, 30, 45, 60 (min) Período de medición en el modo RÁPIDO: 5 minutos

Rango de presión del manguito:0 mmHg a 300 mmHg

Rango de la frecuencia del pulso:30 lpm a 250 lpm

Medición de Rango: Adulto: 30 mmHg a 255 mmHg, pediátrico 30 mmHg a 160 mmHg

Protección contra sobrepresión: adulto 300 mmHg,

Pediátrico 220mmHg de presión Resolución : 1 mmHg

La presión arterial sistólica y la diastólica valores medidos mediante este dispositivo será igual a los medidos por personal médico capacitado con manguito y estetoscopio. El valor medio medido utilizando este dispositivo es igual a la medida con dispositivo de medición de presión arterial.

Temperatura

Entrada: superficie corporal sensible al calor del sensor de temperatura resistencia

Rango de medición: 0 ～ 50 ℃ ℃

Precisión: ±0,1 ℃

5. Almacenamiento y revisión

Cantidad máxima de datos: grupos 3888

Máximo tiempo de tendencia: 129,6 horas continuas

6. Impresora (opcional)

Tipo: micro-impresora térmica

Papel de la impresora: papel térmico de 58 mm, rollo de papel diámetro ≤ Φ 33 mm

Interfaz: interfaz inalámbrica Bluetooth

Tipos de grabación: impresión en tiempo real y análisis de datos

Fuente de alimentación:

Batería recargable 1700mAh~ 2000mAh.7.2V.

Carga(descarga) ≧ 1.000 veces.

Tiempo de carga: 2 horas

Operación de trabajo/humedad relativa： 0 ～ 55 ℃ /10 a 80% HR

Operación de almacenamiento/humedad relativa -20 ～ 60 ℃ /10 a 90% HR